UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES FES DÉPARTEMENT D'INFORMATIQUE



Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences et Techniques Génie Informatique

Application web de la gestion de Landing Page et des Leads

antSource

Lieu de stage : AntSource

Réalisé par : LOUKILI Aymane Encadré par : Pr A.ZAHI

Soutenu le 05/06/2018 devant le jury composé de :

Pr M. TALIBI ALAOUI Pr A. ZARGHILI Pr A. ZAHI

Année Universitaire 2017-2018

Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui, grâce à leur collaboration, ont rendu possible la réalisation de ce projet.

Aussi, je souhaite exprimer mes profondes gratitudes et mes vifs remerciements à:

Monsieur AZEDDINE ZAHI pour son encadrement, ses conseils, et son soutien tout au long de la période du stage.

Monsieur IDRISSI Ismail Directeur de la société AntSource pour m'avoir accueilli pour effectuer mon stage, m'offrant ainsi La possibilité d'acquérir de nouvelles expériences professionnelles et pratique très riches.

L'ensemble du corps professoral du département génie informatique de la Faculté des Sciences et Technique de Fès.

Les membres du jury pour avoir agréé d'évaluer ce travail.

Et finalement mes chers amis et collègues de la promotion pour l'esprit qui a animé nos relations durant nos études.

Résumé

Le présent rapport est une synthèse du travail effectué dans le cadre de mon projet de fin d'étude au sein de la société « AntSource » L'objectif de ce projet est de réaliser une application web (LIST WP) qui permet à l'administrateur d'un site web la gestion des leads (informations de ses clients abonnées à un service donné). L'administrateur pourra ajouter/modifier/importer ou exporter la base de donnés collectée. Cette Application permet aussi la synchronisation des donnés à un service de mailing « Mailchimp » par exemple, qui vas gérer par la suite l'automatisation de l'envoi des emails aux clients abonnés.« LIST WP » à la fin génère un formulaire (modifiable) pour inscrire les clients.

This report is a summary of the work done as part of my end-of-study project at "AntSource". The Goal behind this project is to develop a Web-App (LIST WP) that allows a web site admin to manage his leads. The Admin can Add/modify/import or export the collected data.

This App will also sync the collected data with a mailing service such as "Mailchimp" which will automatically send emails to subscribed clients. "LIST WP" generates in the end a custom form that allows clients to subscribe.

Sommaire

Remerciements	2
Résumé	3
Liste des Figures	6
Liste des tables	8
Liste des acronymes	9
Introduction	10
Chapitre 1 : Contexte general du projet	11
1/ Présentation de l'organisme d'accueil	12
2/ Etude de l'existant	13
3/ Description du projet	13
3-1/ Problématique	13
3-2/ Solution proposée	13
3-3/ Conduite du projet	14
Chapitre 2 : Analyse et conception	15
1/ Analyse des besoins	16
1-1/ Besoins Fonctionnels	16
1-2/ Besoins Techniques	16
2/ Conception Adoptée	17
2-1/ Design pattern : le patron de conception MVC	17
2-2/ Acteur	18
2-3/ Modélisation	18
Chapitre 3 : Réalisation	27
1/ Outils de réalisation	28

a/ CMS : WordPress	30
b/ Technologies WEB	32
2/ Présentation de l'application	37
2-1/ Activation du Plugin « LIST WP »	37
2-2/ Affichage des Leads	39
2-3/ Gestion des Leads	39
2-4/ Personnalisation de la liste	40
2-5/ Service Mailchimp	42
2-6/ Création du Landing-Page	45
Conclusion et Perspectives	47
Références	48
Webographie	48

Liste des Figures

Figure 1 Logo AntSource	12
Figure 2 Planning du projet	14
Figure 3 Logo Liste WP	16
Figure 4 intéraction entre les elements du MVC	18
Figure 5 Logo UML	18
Figure 6 Logo Enterprise Architect	19
Figure 7 Diagramme de cas d'utilisation	20
Figure 8 Diagramme de package	23
Figure 9Diagramme de séquence gestion de leads	24
Figure 10 Diagramme de séquence personnalisation de la table	25
Figure 11 Diagramme de séquence liaison à mailchimp	26
Figure 12 Logo WordPress // Figure 13 Logo Joomla	30
Figure 14 BackOffice(Dashboard) de WordPress	31
Figure 15 Répertoire de Plugins WordPress	32
Figure 16 Protocole HTTP	33
Figure 17 Api HTTP de WordPress	34
Figure 18 Structure d'une requete HTTP	35
Figure 19Structure d'une réponse HTTP	35
Figure 20 Exemple du Body JSON d'une requête HTTP	36
Figure 21 Exemple communication client/serveur	36
Figure 22 Interface des plugins	37
Figure 23 Activation du plugin	37
Figure 24 barre de menus WordPress	38
Figure 25 Interface 1 : Affichage des leads	39
Figure 26 interface 2:gestion des leads	39
Figure 27 ajout d'une lead	40
Figure 28 format du fichier importé	40
Figure 29 interface 3:personnalisation de la table	41

Figure 30 interface 4: liaison à mailchimp/authentification	42
Figure 31 API key du compte mailchimp	42
Figure 32 interface 4:liaison à mailchimp/connecté	43
Figure 33 liste mailchimp avant sync	44
Figure 34 liste mailchimp après sync	44
Figure 35 interface 4:mailchimp synchroniser	45
Figure 36 interface 5: génération du formulaire	46

Liste des tables

Table 1 liste des acronymes	g
Table 2 description "liaison à Mailchimp"	20
Table 3 description "Gérer les données"	21
Table 4 description "Personnalistion"	21
Table 5 description "générer Formulaire"	22
Table 6 table des ressources	48

Liste des acronymes

Table 1 liste des acronymes

ACRONYME	DÉSIGNATION		
HTML	Hypertext Mark-up Language		
PHP	Hypertext Pre-Processor		
CSS	Cascading Style Sheets		
JS	JavaScript		
JSON	JavaScript Object Notation		
API	Application Programming		
	Interface		
HTTP	HyperText Transfert Protocol		
REST	Representational State Transfert		
Curl	Client Url Request Library		
CMS	Content Management system		
MVC	Model View Controller		
SQL	Structured Query Language		
POO	Programmation Orienté Objet		
SGBD	Système de Gestion de Base de Données		
UML	Unified Modeling Language		
URL	Uniform Resource Locator		

Introduction

De nos jours la demande de création de « Landing Pages » pour des besoins Marketing devient de plus en plus fréquente, pour répondre à cette demande la Société « AntSource » se trouve dans un challenge de maintenance des problèmes de gestion des projets de ces clients, la plupart de ces derniers sont des entreprises ou des startups dont leurs budget ne permet pas de recruter des profils informatiques pour gérer leurs systèmes. D'où le besoin de les former sur les plateformes utilisé (les différents CMS, gestion des Bases de données, services de mailing...), la complexité de ces plateformes rend la tâche de gestion de leurs « leads » difficile.

Pour résoudre ce problème j'étais demandé pour concevoir et réaliser une application web qui va intégrer plusieurs plateformes dans le BackOffice du CMS le plus utilisé « WordPress » cette intégration (plugin) pourra faciliter la gestion des « leads » collecté online ainsi qu'automatiser certains aspects de l'administration.

Ce rapport présente une description détaillée des différentes étapes du projet. Il se compose de trois chapitres :

- * Le premier présente le contexte général du projet, elle commence par une partie de présentation de l'organisme d'accueil, une deuxième où on présente l'étude de l'existant et enfin nous décrivons la solution proposée et le plan de travail suivi tout au long de la période de stage.
- *Dans Le deuxième on présente les différentes étapes d'analyse et de conception.
 - *Le dernier chapitre est consacré à la présentation de l'application réalisée.

Chapitre 1

Contexte général du projet

1/ Présentation de l'organisme d'accueil



Figure 1 Logo AntSource

AntSource est une entreprise technologique spécialisée dans le digital, elle accompagne ses clients pour la réalisation de leurs objectifs commerciaux à travers le renforcement de leur présence et leur visibilité sur le digital.

AntSource fournit ses solutions et son expertise sur toute la chaîne de valeur digitale de ses clients, incluant la conception, la création photo et vidéo, l'implémentation, le développement Web et mobile, l'intégration, la publication et la gestion des campagnes de communication.

AntSource est une société résolument tournée vers l'avenir, elle intègre les dernières tendances mondiales pour assurer une rentabilité optimale pour ses clients.

Jeune et dynamique, AntSource dispose de plusieurs références: Distribution, ecommerce, pétrolier, éducation...

2/ Etude de l'existant

La Société « AntSource » accompagne ses clients pendant tous les étapes de réalisation de leurs projets et offre un support technique pour identifier et résoudre les problèmes de ces derniers afin de maintenir un bon fonctionnement de leurs services. L'équipe responsable du support technique déclare que presque 80% des réclamations qu'ils gèrent quotidiennement sont des problèmes d'administration d'outils utilisé surtout lorsqu'il s'agit d'un projet commercial qui nécessite une bonne maîtrise de plusieurs plateformes. Vu la diversité et parfois la complexité de ces plateformes « AntSource » se voit dans l'obligation de fournir des formations à ses clients. Ce qui est temps et ressources consommant.

3/ Description du projet

3-1/ Problématique

« AntSource » a une demande récurrente de développement de Landing pages pour un objectif de collecte de leads (ensemble d'informations d'un client donné) sur internet.

Les clients d'« AntSource » réclame que la gestion de leurs Leads est difficiles et lente surtout lorsqu'ils sont obligés de consulter plusieurs plateformes autre que l'espace admin de leurs site web.

3-2/ Solution proposée

Pour répondre à ce besoin, j'étais amené à développer une application web (plugin) qu'on peut intégrer dans un site web.

Cette application devra permettre:

- Affichage/Ajout et modification des Leads Collecté.
- Liaison de La Base de données à un service de Mailing(Mailchimp).
- Possibilité de modifier les colonnes de la table selon les besoins de l'administrateur.
- Création d'une « Landing Page » pour inscrire les clients.

3-3/ Conduite du projet

Pour profiter au maximum du temps disponible, la réalisation d'un plan à suivre tout au long de mon stage s'impose.

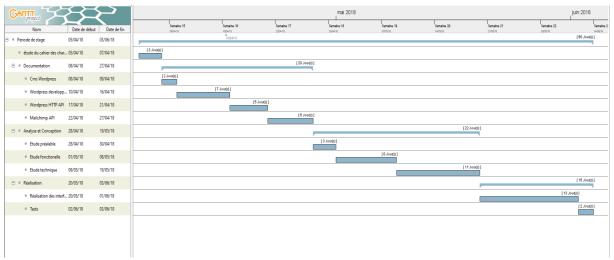


Figure 2 Planning du projet

Chapitre 2

Analyse et Conception

1/ Analyse des besoins

1-1/ Besoins Fonctionnels

Dans le domaine du Marketing une « Lead » est l'ensemble des informations qu'on collecte d'un client. Les clients sont dirigés vers une landing page où ils s'inscrivent à travers un formulaire. L'importance de la collection de ces leads réside dans la possibilité d'envoyer des emails directement aux clients pour les avertir d'une promotion, évènement...



Figure 3 Logo Liste WP

Liste WP

« Liste WP » doit être conçu de manière à ce qu'elle permette :

- Affichage des informations des clients.
- Ajout, modification ou suppression d'une lead, l'admininistrateur pourra aussi importer un fichier .csv ou exporter les données collecté.
- Personnalisation des colonnes de la table de leads selon les besoins de l'administrateur.
- Liaison à Mailchimp qui va nous gérer l'envoi des emails.
- Génération du Formulaire d'inscription en se basant sur les colonnes spécifié par l'admininistrateur.

1-2/ Besoins Techniques

L'application doit répondre aux besoins fonctionnels décrit dans la partie pécédente tout en gardant : l'extensiblité c'est-à-dire qu'il poura y avoir une possiblité de modifier ou d'ajouter de nouvelles fonctionnalités et la réutilisabilité du code. L'application doit aussi pouvoir gérer de grand nombre de Leads sans

causer des arrêts ou des latences au niveau de la synchronisation au service Mailchimp.

2/ Conception Adoptée

2-1/ Design pattern: le patron de conception MVC

Une application conforme au motif MVC comporte trois types de modules : les modèles, les vues et les contrôleurs.

Le modèle : C'est l'élément qui contient les données ainsi que de la logique en rapport avec les données : validation, lecture et enregistrement. Il peut, dans sa forme la plus simple, contenir uniquement un simple texte, voire des données beaucoup plus compliquées. Le modèle représente l'univers dans lequel s'inscrit l'application. Par exemple pour une application de banque, le modèle représente des comptes, des clients, ainsi que les opérations telles que dépôt et retraits, et vérifie que les retraits ne dépassent pas la limite de crédit. Le modèle est indépendant de la vue et du contrôleur et ne s'en sert pas.

La vue: C'est la partie visible d'une interface graphique. La vue se sert du modèle, et peut être un diagramme, un formulaire, des boutons, etc. Une vue contient des éléments visuels ainsi que la logique nécessaire pour afficher les données provenant du modèle. Dans une application web, une vue contient des balises HTML.

Le contrôleur : C'est le module qui traite les actions de l'utilisateur, modifie les données du modèle et de la vue.

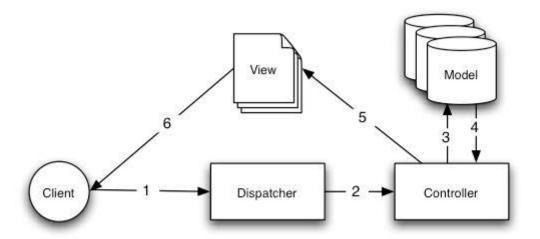


Figure 4 intéraction entre les elements du MVC

L'utilisation du model MVC permet : l'organisation ,la lisibilité,la fléxibilité et la réutilisabilité du code ainsi qu'il facilite la maintenance de l'application.

2-2/ Acteur

Un acteur est une personne, un matériel ou un logiciel qui interagit avec le système dans le but de réaliser une plus-value. L'acteur en interaction avec mon système est :

Administrateur.

2-3/ Modélisation

Comme n'importe quel type de projet, un projet informatique nécessite une phase d'analyse, suivi d'une étape de conception.

Pour réaliser ces deux phases, nous utilisons des méthodes, des conventions et des notations. UML fait partie des notations les plus utilisées aujourd'hui.



Figure 5 Logo UML

UML, c'est l'acronyme anglais pour « Unified Modeling Language ». On le traduit par « Language de modélisation unifié ». La notation UML est un language visuel constitué d'un ensemble de schémas, appelés des diagrammes, qui donnent chacun une vision différente du projet à traiter. UML nous fournit donc des diagrammes pour représenter le logiciel à développer : son fonctionnement, sa mise en route, les actions susceptibles d'être effectuées par le logiciel, etc. Pour concevoir cette application on a utilisé Enterprise Architect.



Figure 6 Logo Enterprise Architect

Enterprise Architect est un logiciel de modélisation et de conception UML, édité par la société australienne Sparx Systems. Couvrant, par ses fonctionnalités, l'ensemble des étapes du cycle de conception d'application, il est l'un des logiciels de conception et de modélisation les plus reconnus.

a / Diagramme des cas d'utilisation :

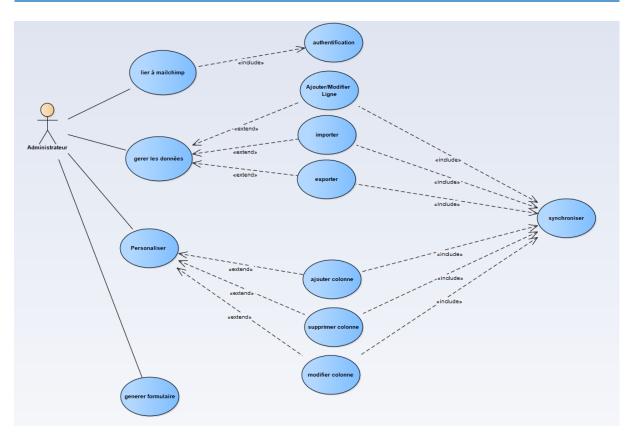


Figure 7 Diagramme de cas d'utilisation

b / Description du diagramme

• Lier à MailChimp :

Table 2 description "liaison à Mailchimp"

Description	L'administrateur offre l'« API key » de son compte Mailchimp pour s'authentifier.
Scénario 1	L'API key offerte est correct, la connexion et bien établie l'administrateur se redirige vers une interface où s'affiche des informations détaillés sur les listes existantes, et il choisit une pour la synchroniser à son site.
Scénario alternative	L'API key est incorrecte ou problème de connexion, une fenêtre alerte s'affiche avec un message d'erreur.

• Gérer les données :

Table 3 description "Gérer les données"

Description	Permet d'ajouter une lead manuellement,			
	importer plusieurs à partir d'un fichier.csv,			
	modifier ou supprimer les leads existantes			
Scénario	S'il s'agit d'un ajout l'administrateur saisi les			
	informations et clique « confirmer » ou importe			
	un fichier.csv pour ajouter plusieurs lead à la			
	fois.			
	Les nouvelles leads apparaissent dans une table			
	où il peut les modifier. pour appliquer ces			
	modifications il clique « mettre à jour » => les			
	données dans la BDD sont modifié et les			
	modifications sont synchronisé dans sa liste			
	Mailchimp.			
	La suppression se fait par ID l'admin entre l'ID			
	du lead qu'il veut supprimer et clique			
	« supprimer ».			

• Personnaliser :

Table 4 description "Personnalistion"

Description	Permet l'affichage des colonnes existantes et			
1	leurs types(les types sont extraits de la BDD et			
	rears types tes types some extraits de la DDD et			
	formaté pour faciliter leur usage), *les colonnes: ID et adresse email sont			
	désactivé pour empêcher une suppression ou modification par erreur de la part de l'administrateur ce qui causera des problèmes			
	dans la BDD et l'API de Mailchimp.			
	à chaque ligne on attribue 2 opérations			
	possibles.			
	Permet aussi l'ajout d'une colonne selon le			
	besoin.			

Scénario	*Suppression : l'administrateur coche le choix		
	« Supprimer » et confirme.		
	*Modification : l'administrateur modifie la case		
	qu'il veut, coche le choix « modifier » et		
	confirme.		
	*Ajout : l'administrateur saisi le nom de la		
	colonne, choisit le type et envoie la requête en		
	cliquant sur ajouter.		

• Générer Formulaire :

Table 5 description "générer Formulaire"

Description	Permet la génération d'un « shortcode » il			
	suffit de placer ce shortcode dans une page du			
	site pour publier le formulaire.			
	Le Shortcode crée un formulaire en se basant			
	sur les colonnes de la table de leads.			
	L'administrateur peut changer le style de la			
	forme grâce au plugin « Elementor ».			
Scénario	Si « Liste WP » est liée au compte mailchimp			
	de l'administrateur. Une version vierge (sans			
	style) du forme s'affiche et au-dessous un			
	shortcode qu'il peut l'intégré dans n'importe			
	qu'elle page de son site.			
Scénario	Si «Liste WP» n'est pas liée à Mailchimp une			
alternative	fenêtre d'erreur s'affichera pour avertir			
arcolliuci v C	l'administrateur que son formulaire n'est pas			
	encore lié à une liste.			

c / Diagramme de package

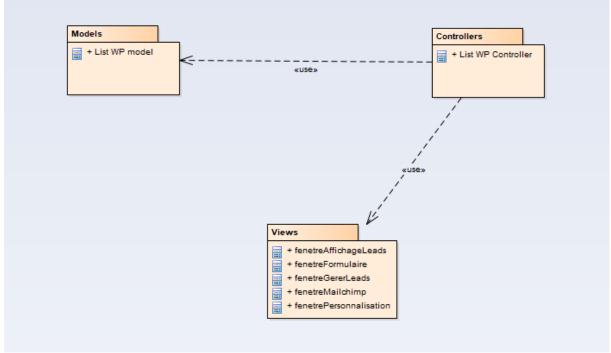


Figure 8 Diagramme de package

« List WP model » contient les données, les informations sur la table des leads ainsi que les traitements nécessaires pour gérer ces données. Les vues présentent les interfaces de l'application. « List WP controller » dirige le traffic dans l'application, il collecte les données traité à partir du model et passe ces derniers aux vues.

d/Diagrammes de séquence

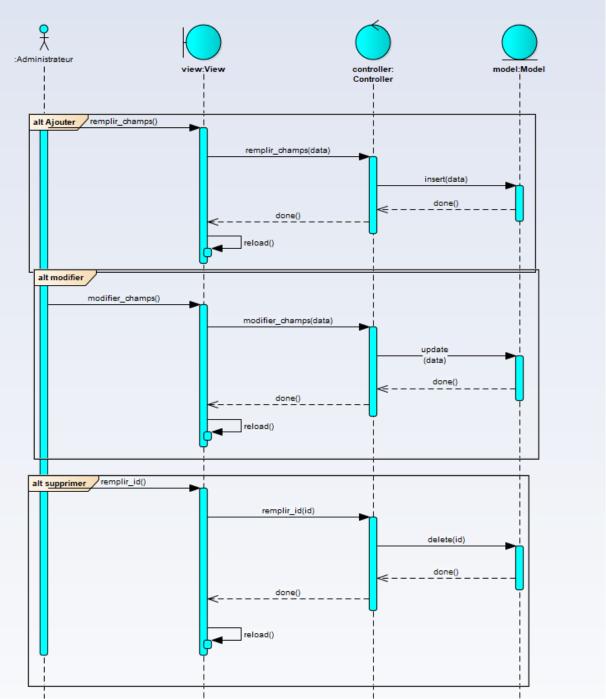
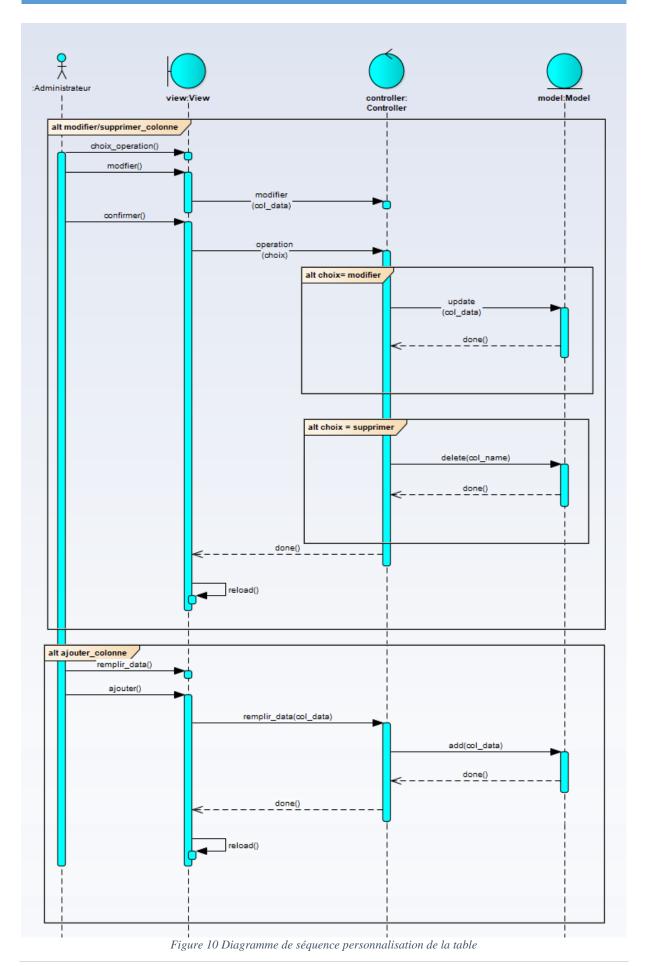


Figure 9Diagramme de séquence gestion de leads



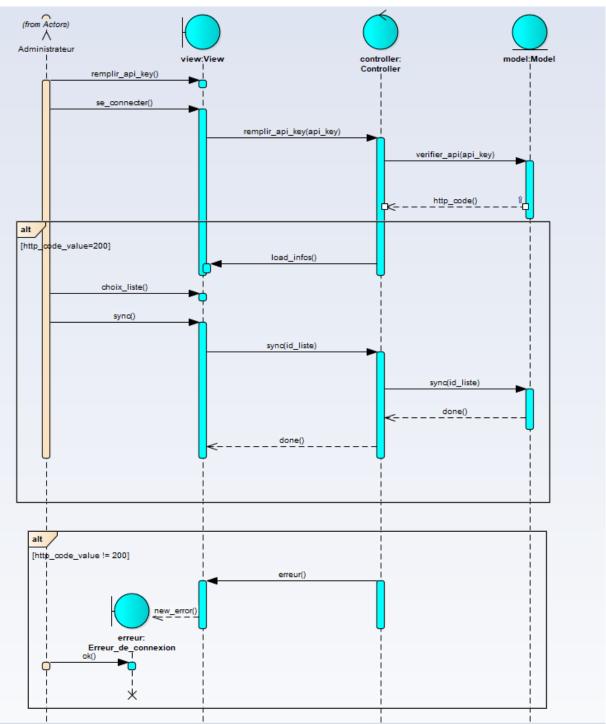


Figure 11 Diagramme de séquence liaison à mailchimp

Chapitre 3

Réalisation

1/ Outils de réalisation



PHP: HyperText Preprocessor, plus connu sous son sigle **PHP**, est un langage de programmation principalement utilisé pour produire des pages Web dynamiques via un serveur HTTP, mais pouvant également fonctionner comme n'importe quel langage interprété de façon locale. PHP est un langage impératif orienté-objet.



HTML: L'Hypertext Markup Language, généralement abrégé HTML, est le format de données conçu pour représenter les pages web. C'est un langage de balisage permettant d'écrire de l'hypertexte, d'où son nom. HTML permet également de structurer sémantiquement et de mettre en forme le contenu des pages, d'inclure des ressources multimédias dont des images, des formulaires de saisie, et des programmes informatiques. Il permet de créer des documents interopérables avec des équipements très variés de manière conforme aux exigences de l'accessibilité du web.



CSS: Cascading Style Sheets (feuilles de styles en cascade): servent à mettre en forme des documents web, type page HTML ou XML. Par l'intermédiaire de propriétés d'apparence (couleurs, bordures, polices, etc.) et de placement (largeur, hauteur, côte à côte, dessus dessous, etc.), le rendu d'une page web peut être intégralement modifié sans aucun code supplémentaire dans la page web. Les feuilles de styles ont d'ailleurs pour objectif principal de dissocier le contenu de la page de son apparence visuelle.



JavaScript : (souvent abrégé JS) est un langage de programmation de scripts principalement utilisé dans les pages web interactives mais aussi côté serveur. C'est un langage orienté objet à prototype, c'est-à-dire que les bases du langage et ses principales interfaces sont fournies par des objets qui ne sont pas des instances de classes, mais qui sont chacun équipés de constructeurs permettant de créer leurs propriétés, et notamment une propriété de prototypage qui permet d'en créer des objets héritiers personnalisés.



MySQL: est un système de gestion de base de données (SGBD). Il est distribué sous une double licence GPL et propriétaire. Il fait partie des logiciels de gestion de base de données les plus utilisés au monde, autant par le grand public, que par des professionnels, en concurrence avec Oracle, Informix et Microsoft SQL Server.

a/ CMS: WordPress

CMS: signifie *Content Management System*, c'est-à-dire littéralement « système de gestion de contenu ». Concrètement, un CMS est un programme informatique qui facilite la création d'un site web en proposant des modèles de sites, un univers graphique.



Figure 12 Logo WordPress

Figure 13 Logo Joomla

Les CMS fonctionnent sur un principe simple, qui tient lui aussi en une abréviation (décidément!): **WYSIWYG**, pour *What you see is what you get* (« Ce que vous voyez est ce que vous obtenez »). Ces quelques lettres n'ont l'air de rien et pourtant, il s'agit d'une vraie révolution en informatique lorsque cette technique voit le jour dans les années 1980.

En 2017, WordPress est utilisé par 29 % des sites web dans le monde, ses concurrents directs sont à 3,4 % (Joomla) et à 2,2 % (Drupal) tandis que 53,4 % des sites n'utilisent pas de CMS.

WordPress offre la possibilité d'être étendu : nouvelles fonctionnalités, amélioration ou correction de fonctionnalités, ... Cela est rendu possible grâce aux plugins.

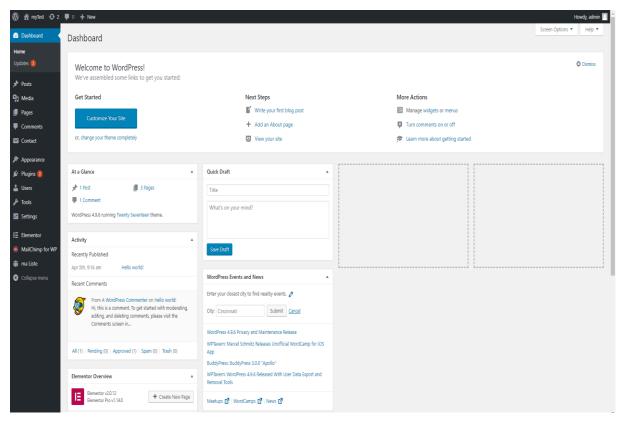


Figure 14 BackOffice(Dashboard) de WordPress

Qu'est-ce qu'un plugin?

Un plugin est un petit programme ajouté au gros programme WordPress afin de lui ajouter des fonctionnalités, ainsi que d'étendre ou corriger ses fonctionnalités natives. Le champ d'intervention d'un plugin est donc vaste : newsletter, SEO, analytics, édition, affichage, commentaire, social, ... Il y a des plugins pour tout !

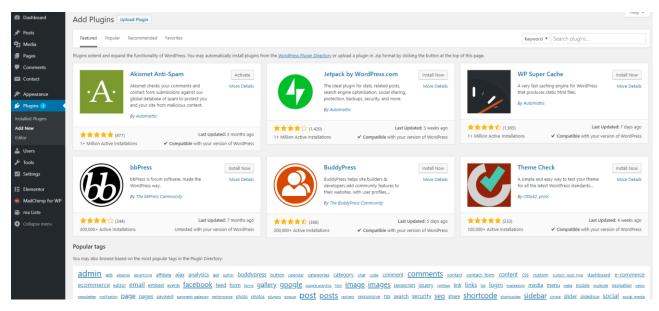


Figure 15 Répertoire de Plugins WordPress

b/ Technologies WEB

« Liste WP » envoie et reçoit des données à « MailChimp » pour interagir avec leur service il faut envoyer des requête HTTP à son API.

- API : pour Application Programming Interface est un ensemble normalisé de classes, de méthodes ou de fonctions qui sert de façade par laquelle un logiciel offre des services à d'autres logiciels. Elle est offerte par une bibliothèque logicielle ou un service web.
- HTTP: **est** un protocole de communication client-serveur développé pour le *World Wide Web*.

HTTP est un protocole de la couche application. Il peut fonctionner sur n'importe quelle connexion fiable, dans les faits on utilise le protocole TCP comme couche de transport.

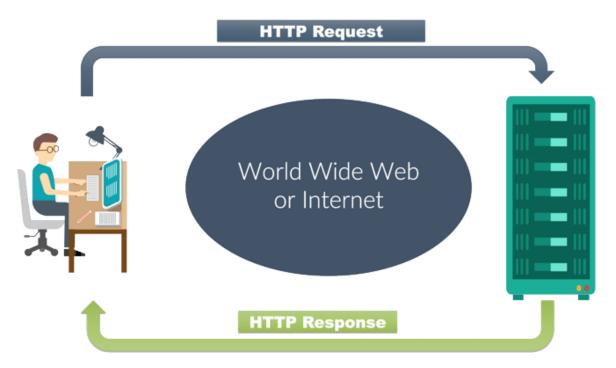


Figure 16 Protocole HTTP

L'API HTTP de WordPress est un moyen de transmettre des messages à travers le protocole HTTP, d'une application d'un service web ou d'un autre site à WordPress et vice versa.

L'API REST (Representational State Transfer) de WordPress lui permet désormais de participer à ce genre de système requête/réponse permettant ainsi un découplage entre l'interface graphique et le noyau de la plateforme. WordPress propose un ensemble de méthodes et d'utilitaires pour envoyer des requêtes HTTP.

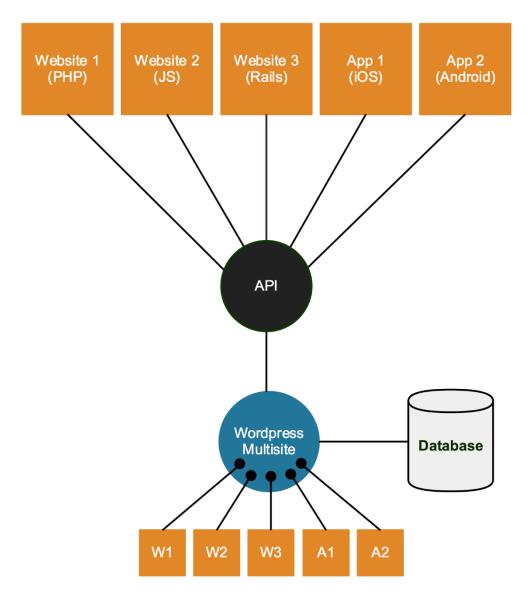
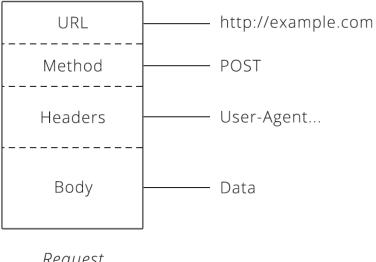


Figure 17 Api HTTP de WordPress

Le protocole HTTP est centré autour des méthodes et des <u>ressources</u>. Les ressources définissent sur quoi on veut produire action, et les méthodes le type d'action à produire. Plus pratiquement, les ressources sont des Url vers des objets sur internet. Du côté des méthodes, il en existe un certain nombre dont les plus importantes sont :

– GET :	pour	récupérer	une	ressource
- POST :	pour	créer	une	ressource
- PUT :	pour	modifier	une	ressource

- **DELETE**: pour supprimer une ressource



Request

Figure 18 Structure d'une requete HTTP

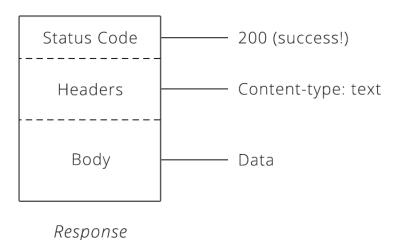


Figure 19Structure d'une réponse HTTP

Les données partagées dans une communication requête/réponse entre « LIST WP» et l'API de mailchimp sont encodé en JSON, qui est un format de données textuelles dérivé de la notation des objets du langage JavaScript.

Le principal avantage de JSON est qu'il est simple à mettre en œuvre par un développeur tout en étant complet.

Au rang des avantages, on peut également citer :

peu verbeux, ce qui le rend lisible aussi bien par un humain que par une machine.

- facile à apprendre, car sa syntaxe est réduite et non extensible.
- ses types de données sont connus et simples à décrire.

```
"name": "Freddie's Favorite Hats",
  "contact": {
    "company": "MailChimp",
    "address1": "675 Ponce De Leon Ave NE",
"address2": "Suite 5000",
    "city": "Atlanta",
    "state": "GA",
    "zip": "30308"
    "country": "US",
"phone": ""
  "permission_reminder": "You're receiving this email because you signed up for updates
about Freddie's newest hats.",
  "campaign_defaults": {
    "from_name": "Freddie",
"from_email": "freddie@freddiehats.com",
    "subject": "",
    "language": "en"
  "email_type_option": true
}
```

Figure 20 Exemple du Body JSON d'une requête HTTP

JSON / REST / HTTP

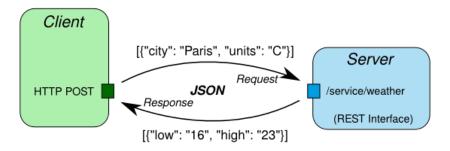


Figure 21 Exemple communication client/serveur

2/ Présentation de l'application

2-1/ Activation du Plugin « LIST WP »

Pour intégrer « LIST WP» au BackOffice du client il suffit de chercher et activer le plugin dans le menu « Plugin » du Dashboard « WordPress » :

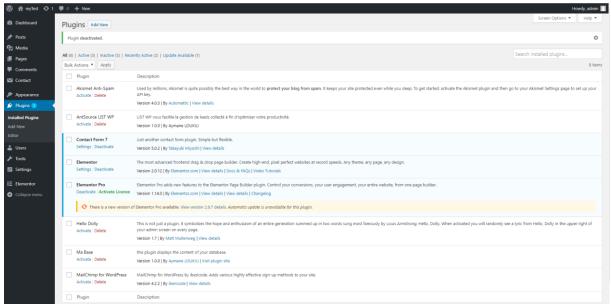


Figure 22 Interface des plugins

Ce menu permet de gérer tous les plugins intégré dans notre site web, on peut desactiver, supprimer ou ajouter nouveaux plugins.



Figure 23 Activation du plugin

« Activate » active le plugin et ajoute son menu dans la barre de menus à gauche.

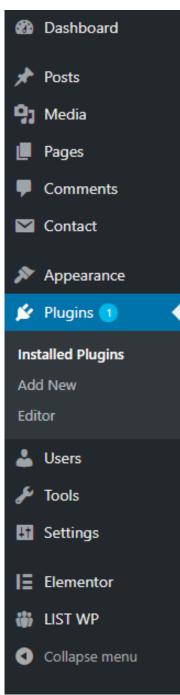


Figure 24 barre de menus WordPress

2-2/ Affichage des Leads

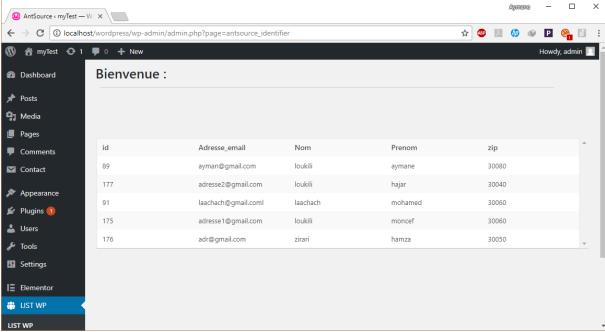


Figure 25 Interface 1 : Affichage des leads

La première interface affiche les leads collecté dans la base de données.

2-3/ Gestion des Leads

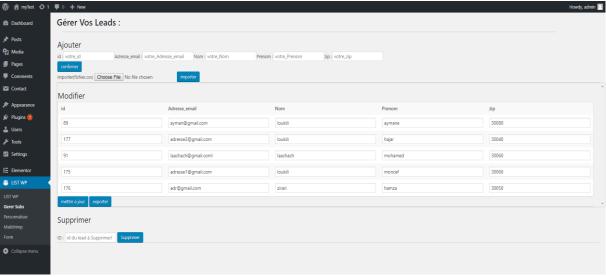


Figure 26 interface 2:gestion des leads

Dans le menu « Gérer Subs » on peut ajouter, supprimer ou modifier les Leads. **Ajout :**



Figure 27 ajout d'une lead

Le champ « id » n'est requis puisque il s'incrémente automatiquement.

Import:

Le fichier importé doit être de type .csv et doit respecter la forme suivante : séparer par «, » entre colonnes et retour à la ligne pour les lignes.

```
test_impo.csv ×

1 19,adr1@test.com,jamali,said,30080
2 23,adr5@test.com,idrissi,najat,30080
```

Figure 28 format du fichier importé

Modification:

On peut modifier plusieurs valeurs de plusieurs lignes à la fois.

Remarque : Si on modifie toutes les valeurs de colonnes d'une ligne l'application crée une nouvelle ligne avec les nouvelles valeurs.

Suppression:

La suppression d'une lead se fait par id.

Remarque: On ne peut supprimer qu'une ligne à la fois.

2-4/ Personnalisation de la liste

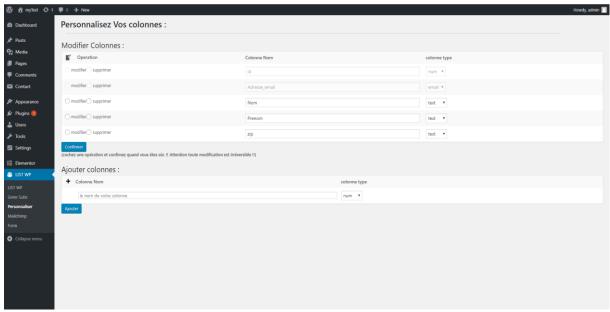


Figure 29 interface 3:personnalisation de la table

Le menu « Personnaliser » affiche les colonnes de la liste dans un Tableau, à chacune de ces colonnes on attribue 2 opérations possible (buttons radio) l'administrateur du site et obliger de choisir une avant de confirmer :

- Supprimer : Supprime la colonne choisit de la liste.
- Modifier : Applique les modifications sur la colonne spécifiée.

Remarque: Les colonnes id et adresse email sont désactivés par défauts parce qu'elles sont requises par mailchimp et ne doivent pas être supprimer ou modifier.

2-5/ Service Mailchimp

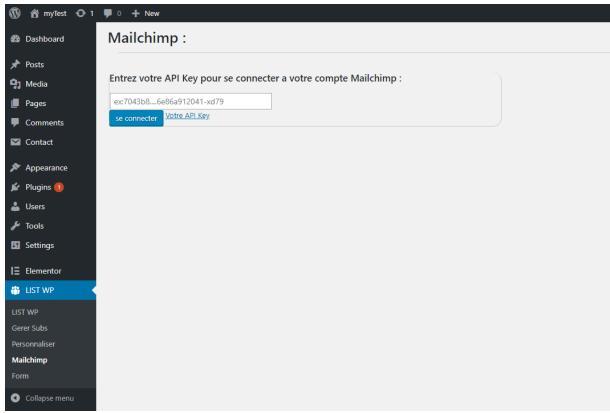


Figure 30 interface 4 : liaison à mailchimp/authentification

Le menu « Mailchimp » permet la liaison de la table de leads au service « Mailchimp », l'administrateur doit fournir son API key.

Le lien (votre API key) redirect l'administrateur vers l'espace administrateur mailchimp où il trouvera son clé...

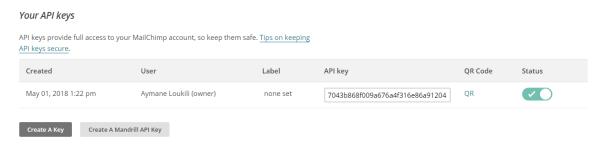


Figure 31 API key du compte mailchimp

Si l'administrateur arrive à s'authentifier avec succès il se redirect vers l'interface suivante :

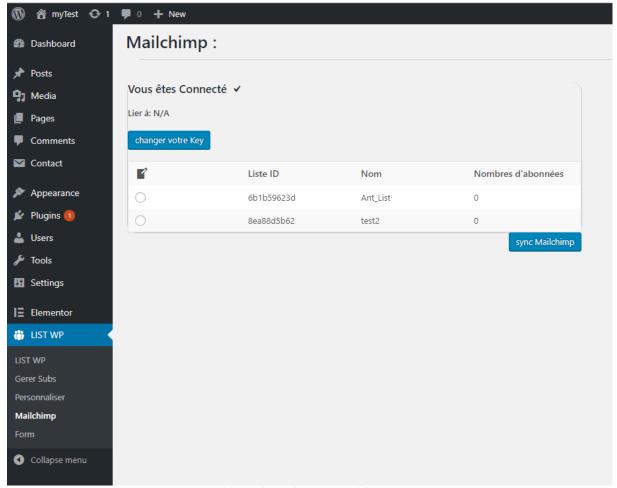


Figure 32 interface 4:liaison à mailchimp/connecté

Cette interface affiche les statuts de la connexion, des informations sur les listes disponibles et les nombres de clients abonnées.

L'administrateur coche la liste qu'il veut synchroniser à sa base.

Remarque: Les listes qui s'affichent dans cette interface doivent être déjà crée dans la plateforme « mailchimp ». Ces listes sont créées avec quelques colonnes par défauts. Test3 Switch list 🕶 Stats V Manage contacts V Add contacts V Signup forms Settings V Q List fields and *|MERGE|* tags Here you can manage the fields available to your list's <u>signup forms</u>.

Groups can also show up on signup forms but are edited on the list's <u>groups</u> page Field label and type Required? Visible? Put this tag in your content: Default merge tag value Email Address **~ ~**] *|EMAIL|* or *|MERGEO|* text **V** iii First Name *| FNAME |* or *|MERGE1|* Last Name *| LNAME |* or *|MERGE2|* Î address *| ADDRESS |* or *|MERGE3|* Î phone *| PHONE |* or *|MERGE4|* Default merge tag value Phone Number Phone format International Save Changes Add A Field

Figure 33 liste mailchimp avant sync

Pour synchroniser, le plugin envoie des requêtes HTTP pour supprimer ces colonnes avant de créer les colonnes spécifiés par l'administrateur dans les interfaces précédentes.

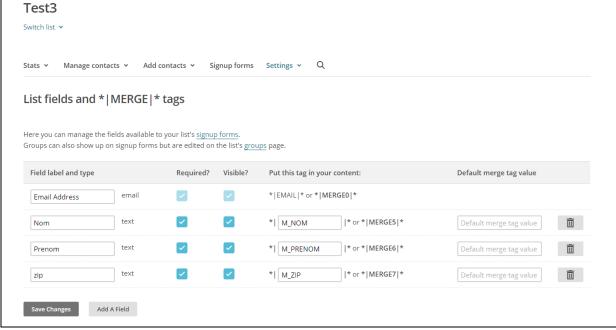


Figure 34 liste mailchimp après sync

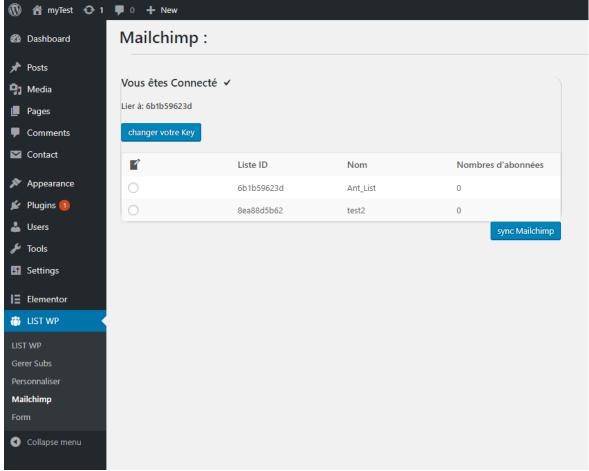


Figure 35 interface 4:mailchimp synchroniser

Après synchronisation, l'application affiche l'ID du liste choisit et génère un formulaire pour inscrire les clients.

2-6/ Création du Landing-Page

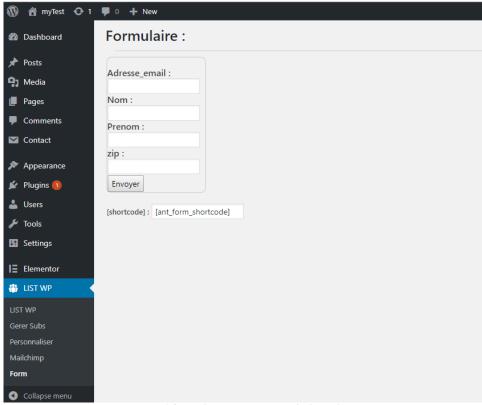


Figure 36 interface 5: génération du formulaire

Un clique sur le menu « forme » affiche le formulaire généré, on peut styler ce dernier à l'aide du plugin Elementor. Elementor offre plein de possibilités pour styler le formulaire on peut changer la background, les couleurs ou les fonts, on peut même ajouter notre propre css...

Pour publier le formulaire, il suffit de copier le «shortcode » fournit et le poster dans une page vierge.



Conclusion et Perspectives

Dans le cadre de mon stage de fin d'études à la société « AntSource », j'ai développé une application web qui permet la gestion de leads en ligne et la création de landing pages aux administrateurs des sites web. Cette application répond au besoin suivant :

• Améliorer la productivité des clients d'AntSource, en effet mon plugin facilitera énormément la tâche des administrateurs puisqu'il implémente et simplifie des fonctionnalités de plusieurs services tel que : gestion de base de données, automatisation d'envoi des emails dans une seule plateforme conviviale.

Le but de la création de ce plugin est d'essayer au maximum d'accompagner un administrateur dans les différentes étapes de gestion de ses leads sans qu'il y ait nécessairement des connaissances informatiques, d'où je pense apporter quelques amélioration :

- Possibilité de crée nouveaux listes, crée des compagnes Mailchimp dans la même interface de l'application.
- Possibilité de styler le formulaire sans intervenir d'autres plugins (comme Elementor).

L'application a étais conçus principalement pour répondre aux besoins commerciaux, mais avec quelques modifications elle peut s'étendre à plusieurs cas d'utilisation comme l'étude d'un phénomène par la collecte et l'analyse de données pour des raisons scientifiques...

Enfin, le développement de cette application dans le cadre de mon stage représente une expérience intéressante et bénéfique qui m'a permis de :

- Mettre en pratique mon esprit d'étude, d'analyse et de critique.
- Appliquer certaines de mes connaissances et de mes savoirs acquis lors de la période de ma formation à la FSTF.
- Découvrir le métier que je souhaite exercer à la fin de mes études.

Références

Webographie

Table 6 table des ressources

Source	Date de dernière consultation
https://code.tutsplus.com/series/object- oriented-programming-in-wordpresscms-699	27/05/2018
https://www.sitepoint.com/getting-started-	27/05/2018
<pre>with-wordpress-mvc/ https://1stwebdesigner.com/wordpress-</pre>	27/05/2018
plugin-development/	27/05/2018
https://iandunn.name/content/presentations/	27/05/2018
<pre>wp-oop-mvc/mvc.php#/21 https://developer.mailchimp.com/documentati</pre>	27/05/2018
on/mailchimp/guides/get-started-with- mailchimp-api-3/	
https://developer.wordpress.org/plugins/the-	27/05/2018
https://wordpress.stackexchange.com/	27/05/2018
https://stackoverflow.com/	27/05/2018
https://github.com/	27/05/2018
https://www.w3schools.com/js/js json intro.	27/05/2018
https://openclassrooms.com/courses/debutez- l-analyse-logicielle-avec-uml	27/05/2018