

## RAPPORT DE PROJET DE FIN D'ÉTUDES

Présenté en vue de l'obtention du  
Diplôme de Licence Appliquée Sciences Économiques et de Gestion  
Spécialité : Technologies de l'Information

Par

**Ahmed BEN JEMIA**

---

### Conception et réalisation d'un site web vitrine et dynamique d'organisation d'événements

---

Encadrant professionnel      **Mr. BELHASSEN BOUDEN**      Directeur Général Administratif

Encadrant académique      **Mme. ASMA BOUHAFS**      Maître Assistante

Réalisé au sein de IBN



J'autorise l'étudiant **Ahmed BEN JEMIA** à faire le dépôt de son rapport de stage en vue d'une soutenance.

Encadrante académique, **Madame Asma BOUHAFS**

**Signature**

## Dédicaces

Je dédie ce travail à :

Mes chers parents, je mets entre vos mains le fruit de votre amour, de votre tendresse, de vos sacrifices, et vos encouragements tout au long de mes études.

Mon cher père, **Fathi**, aucune dédicace ne peut exprimer l'amour, l'estime et le respect que j'ai toujours pour vous. Vous m'avez donné la vie et vous étiez toujours là pour m'encourager, me motiver, me pousser à devenir ce que je suis aujourd'hui. Veuillez trouver dans ce travail la conclusion de vos efforts, mon amour et ma gratitude. Puisse ce jour vous apporter toute la joie et la fierté que vous avez tant attendue. Puisse dieu vous accorder la bonne santé et vous garde comme toujours à nos côtés.

Ma chère mère, **Fathia**, toutes les expressions ne peuvent exprimer mes sentiments d'amour et de respect vers vous. Vous êtes pour moi la meilleure des mères, qui a consacré sa vie aux bonheurs et réussite de ses enfants. Vous m'avez donné la vie et vous avez guidé tous mes pas, vous êtes toujours à mes côtés pour me motiver, me pousser à devenir ce que je suis aujourd'hui. En témoignage de vos fatigues, vos efforts et vos sacrifices, je vous dédie ce travail pour avouer ma reconnaissance et ma profonde estime. Espérant être votre source de bonheur et de fierté pour ce jour attendu. Puisse Dieu vous accorder santé et longue vie.

À mon frère, **Ali**, je ne peux exprimer à travers ces lignes tous mes sentiments d'amour envers toi. Que l'amour et la fraternité nous unissent à jamais.

À tous mes amis qui ont toujours fait confiance en moi et en mes capacités à faire mieux. Je ne pourrais être que reconnaissante envers tout ce que vous avez fait pour moi.

Ahmed BEN JEMIA

## Remerciement

Tout d'abord, je remercie Dieu tout puissant de m'avoir permis d'accomplir et compléter ce projet de fin d'étude.

C'est avec un grand honneur et un plaisir énorme que je dédie ces quelques lignes afin de remercier toute personne ayant contribué de près ou de loin à l'accomplissement de mon projet. Ma gratitude s'adresse spécialement à :

Mon encadrante académique madame **Asma BOUHAFS**, Maître assistante en Informatique de Gestion (IHEC) Carthage, pour son encadrement, de m'avoir accueillie dans son équipe et d'avoir accepté de diriger ce travail. Sa rigueur scientifique, sa disponibilité et ses qualités humaines m'ont profondément touchée tout au long de ce stage.

Mon encadrant professionnel monsieur **Belhassen BOUDEN**, Directeur Général Administratif (IBN), pour l'honneur qu'il m'a fait en acceptant de diriger ce travail. Sa disponibilité, son suivi et encouragement, et ses précieuses directives tout au long de la réalisation de ce travail m'ont beaucoup impressionnée.

Qu'ils puissent trouver dans ce travail le témoignage de ma sincère gratitude et de mon profond respect.

Finalement, je tiens à remercier sincèrement tous nos enseignants de l'Institut des Hautes Etudes Commerciales (IHEC) Carthage pour la bonne formation ainsi qu'aux membres de jury qui me font le grand honneur d'évaluer ce travail.

## Sommaire

<b>INTRODUCTION GENERALE.....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1 : CADRE GENERAL DU PROJET .....</b>	<b>4</b>
1    PRESENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL.....	4
1.1    Introduction de l'entreprise .....	4
1.2    Activités et services.....	4
1.3    Organigramme de l'entreprise.....	5
1.4    Filières.....	6
1.5    Les coordonnées de l'entreprise .....	6
2    BENCHMARK CONCURRENTIEL SEO.....	6
2.1    Identification des concurrents .....	7
2.2    Interfaces des sites web des concurrents .....	8
2.3    Analyse des sites web des concurrents.....	11
2.3.1    Le site web Boudinarweddingplanner.....	11
2.3.2    Le site web WeddingandCo .....	12
3    ETUDE DE L'EXISTANT .....	14
4    PROBLEMATIQUE ET PRESENTATION DU PROJET.....	14
4.1    Problématique.....	14
4.2    Présentation du projet.....	14
5    SOLUTION PROPOSEE .....	15
6    LANGAGE ET METHODOLOGIE DE CONCEPTION .....	15
6.1    La méthode Agile .....	16
6.2    La méthodologie SCRUM.....	16
6.2.2    Le langage de modélisation UML.....	19
CONCLUSION .....	20
<b>CHAPITRE 2 : ANALYSE DES BESOINS .....</b>	<b>22</b>
1    CAPTURE DES BESOINS .....	22
1.1    Identification des acteurs.....	22
1.2    Les besoins fonctionnels .....	23
1.3    Les besoins non fonctionnels .....	25
2    PLANNING DU TRAITEMENT DES CAS D'UTILISATION.....	26
2.1    Priorité.....	26

2.2	Estimation.....	26
3	PROTOTYPAGE DES INTERFACES.....	27
4	PILOTAGE DU PROJET AVEC SCRUM .....	35
4.1	Les outils SCRUM .....	35
4.2	Équipe et rôles.....	35
4.3	Le Backlog du produit.....	36
4.4	Diagramme des cas d'utilisation global .....	38
4.5	Planning des sprints.....	39
	CONCLUSION .....	40
	<b>CHAPITRE 3 : REALISATION DE LA SOLUTION .....</b>	<b>42</b>
1	ENVIRONNEMENT DU TRAVAIL.....	42
1.1	Environnement matériel .....	42
1.1.1	Environnement de développement.....	42
1.1.2	Environnement de production .....	43
1.2	Environnement logiciel .....	43
1.3	Langages utilisés .....	44
1.4	Choix du CMS.....	45
1.4.1	Définition d'un CMS .....	45
1.4.2	Le CMS choisi.....	45
2	PATRON DE CONCEPTION MVC.....	46
2.1	Définition de l'architecture MVC.....	46
2.2	Avantage de l'architecture MVC.....	48
3	LE DIAGRAMME DE PAQUETAGES .....	48
4	DEPLOIEMENT .....	49
5	ÉTUDE ET REALISATION DU SPRINT 0.....	49
6	ÉTUDE ET REALISATION DU SPRINT 1 .....	51
6.1	Spécification fonctionnelle.....	52
6.1.1	Diagramme des cas d'utilisation du sprint 1 .....	52
6.1.2	« Gérer le contenu » .....	52
6.1.3	« S'authentifier » .....	55
6.2	Conception .....	56
6.2.1	Diagramme de classe.....	56
6.2.2	Diagramme de séquence détaillé .....	56

6.3	Développement.....	58
6.4	Test .....	60
7	ÉTUDE ET REALISATION DU SPRINT 2.....	61
7.1	Spécification fonctionnelle.....	62
7.1.1	Diagramme des cas d'utilisation du sprint2.....	62
7.1.2	« Gérer le formulaire ».....	63
7.1.3	« Réserver pour un évènement ».....	64
7.2	Conception .....	65
7.2.1	Diagramme de classe.....	65
7.2.2	Diagramme de séquence détaillé.....	65
7.3	Développement.....	66
7.4	Test .....	67
8	ÉTUDE ET REALISATION DU SPRINT 3.....	70
8.1	Spécification fonctionnelle.....	71
8.1.1	Diagramme des cas d'utilisation du sprint 3.....	71
8.1.2	« Envoyer un mail » .....	71
8.1.3	« Ajouter Utilisateur ».....	72
8.1.4	« Supprimer Utilisateur ».....	73
8.2	Conception .....	74
8.2.1	Diagramme de classe.....	74
8.2.2	Diagramme de séquence détaillé.....	75
8.3	Développement.....	76
8.4	Test .....	77
9	HEBERGEMENT.....	78
9.1	Définition .....	78
9.2	Le nom du domaine.....	78
9.3	Mettre le site en ligne .....	79
	CONCLUSION .....	81
	<b>CHAPITRE 4 : INTEGRATION ET REFERENCEMENT.....</b>	<b>83</b>
1	INTEGRATION AVEC UN CRM.....	83
1.1	Définition du CRM ZOHO .....	83
1.2	Les fonctionnalités .....	84
1.3	Les stratégies .....	84

1.4	Les avantages .....	84
1.5	Intégration du CRM Zoho avec WordPress .....	85
2	REFERENCEMENT .....	86
2.1	Définition .....	86
2.2	Différence entre référencement et positionnement .....	87
2.3	Qu'est-ce qu'un bon positionnement pour un site Internet ? .....	87
2.4	LES MOTEURS DE RECHERCHE.....	88
2.4.1	Définition .....	88
2.4.2	Les outils .....	88
	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>94</b>
	<b>CONCLUSION ET PERSPECTIVES .....</b>	<b>96</b>
	<b>ANNEXES .....</b>	<b>99</b>
	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>101</b>
	<b>WEBOGRAPHIE.....</b>	<b>102</b>

## Liste des Figures

Figure 1 Logo de l'organisme d'accueil .....	4
Figure 2 Organigramme de l'entreprise.....	5
Figure 3 Logo de la filière de l'organisme d'accueil.....	6
Figure 4 Page d'accueil du site Boudinar .....	8
Figure 5 Page services du site Boudinar.....	9
Figure 6 Page contact du site Boudinar .....	9
Figure 7 Page devis du site Boudinar .....	9
Figure 8 Page d'accueil du site WeddingandCo.....	10
Figure 9 Page galerie du site WeddingandCo .....	10
Figure 10 Page contact du site WeddingandCo.....	10
Figure 11 Le processus de la méthode SCRUM.....	18
Figure 12 Le fonctionnement d'un site web dynamique .....	22
Figure 13 Page Accueil.....	28
Figure 14 Page L'agence .....	29
Figure 15 Page Mariage.....	30
Figure 16 Page Évènements .....	31
Figure 17 Page Entreprise.....	32
Figure 18 Page Pré-Réservation .....	33
Figure 19 Page Contact.....	34
Figure 20 La détermination des rôles sur IceScrum .....	35
Figure 21 Diagramme des cas d'utilisation globale .....	39
Figure 22 Planning des sprints.....	40
Figure 23 Le Modèle MVC .....	47
Figure 24 Diagramme de Paquetages .....	48
Figure 25 Diagramme de Déploiement .....	49
Figure 26 Diagramme de cas d'utilisation Sprint 1 .....	52
Figure 27 Diagramme de séquence système « Ajouter Contenu Visuel / Textuel ».....	53
Figure 28 Diagramme de séquence système « Modifier Contenu Visuel / Textuel ».....	54
Figure 29 Diagramme de séquence système « Supprimer Contenu Visuel / Textuel » .....	54
Figure 30 Diagramme de séquence système « S'authentifier ».....	55
Figure 31 Diagramme de classe Sprint 1 .....	56
Figure 32 Diagramme de séquence détaillé « S'authentifier ».....	56

Figure 33 Diagramme de séquence détaillé « Ajouter Contenu Visuel / Textuel » .....	57
Figure 34 Diagramme de séquence détaillé « Modifier Contenu Visuel / Textuel » .....	57
Figure 35 Diagramme de séquence détaillé «Supprimer Contenu Visuel / Textuel » .....	58
Figure 36 Interface « Authentification » .....	58
Figure 37 Interface « Ajouter contenu visuel » .....	59
Figure 38 Interface « Ajouter contenu texte » .....	59
Figure 39 Interface « Supprimer contenu texte » .....	59
Figure 40 Test 1 « Modifier contenu visuel » .....	60
Figure 41 Test 2 « Modifier contenu visuel » .....	60
Figure 42 Diagramme de cas d'utilisation du Sprint 2 .....	62
Figure 43 Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer le formulaire » .....	63
Figure 44 Diagramme de séquence système « Créer Formulaire » .....	63
Figure 45 Diagramme de séquence système « Réserver pour un évènement » .....	64
Figure 46 Diagramme de classe Sprint 2 .....	65
Figure 47 Diagramme de séquence détaillé « Créer Formulaire » .....	65
Figure 48 Diagramme de séquence détaillé « Réserver pour un évènement » .....	66
Figure 49 Interface « Créer Formulaire » .....	66
Figure 50 Interface « Contacter via le Chatbox » .....	67
Figure 51 Interface « Réserver pour un Évènement » .....	67
Figure 52 Test 1 « Créer Formulaire » .....	67
Figure 53 Test 2 « Créer Formulaire » .....	68
Figure 54 Test 3 « Réserver pour un Évènement » .....	68
Figure 55 Test 4 « Intégration du Formulaire avec le CRM ZOHO » .....	68
Figure 56 Test 1 « Contacter via le Chatbox » .....	69
Figure 57 Test 2 « Contacter via le Chatbox » .....	69
Figure 58 Test 3 « Contacter via le Chatbox » .....	69
Figure 59 Diagramme de cas d'utilisation du Sprint 3 .....	71
Figure 60 Diagramme de séquence système « Envoyer un mail » .....	72
Figure 61 Diagramme de séquence système « Ajouter Utilisateur » .....	73
Figure 62 Diagramme de séquence système « Supprimer Utilisateur » .....	74
Figure 63 Diagramme de classe du Sprint 3 .....	74
Figure 64 Diagramme de séquence détaillé « Envoyer un mail » .....	75
Figure 65 Diagramme de séquence détaillé « Ajouter Utilisateur » .....	75
Figure 66 Diagramme de séquence détaillé « Supprimer Utilisateur » .....	76

Figure 67 Interface « Lister Utilisateur » .....	76
Figure 68 Interface « Modifier Utilisateur » .....	77
Figure 69 Test 1 « Consulter un mail » .....	77
Figure 70 Test 2 « Envoyer un mail » .....	78
Figure 71 Test 3 « Confirmer l'envoie d'un mail ».....	78
Figure 72 Hébergement sur OVH.....	79
Figure 73 Gestion de la Relation Clients.....	83
Figure 74 Interface du CRM Zoho .....	85
Figure 75 La configuration du formulaire .....	85
Figure 76 Intégration du CRM Zoho avec WordPress .....	86
Figure 77 Référencement au niveau des moteurs de recherche.....	88
Figure 78 Classification de l'annuaire la Denise en 2018.....	88
Figure 79 Référencement par l'annuaire la Denise .....	89
Figure 80 La configuration de Google Adwords.....	89
Figure 81 Le choix des mots clés par Google Adwords.....	90
Figure 82 Aperçu de l'annonce .....	90
Figure 83 La saisonnalité des mots clés par Google Trends .....	91
Figure 84 La répartition géographique par Google Trends .....	91
Figure 85 Comparaison des mots clés Google Trends .....	92
Figure 86 Le compte Facebook du Ceremonia.....	92
Figure 87 Le compte Instagram du Ceremonia .....	93
Figure 88 Bouts de code injectés .....	99
Figure 89 Bouts de code injectés .....	99
Figure 90 Bouts de code injectés .....	99

## Liste des Tableaux

Tableau 1 Identification des concurrents.....	8
Tableau 2 Etude comparative entre les méthodologies .....	17
Tableau 3 Termes SCRUM .....	17
Tableau 4 Les outils SCRUM.....	35
Tableau 5 Le Backlog du Produit.....	38
Tableau 6 Environnement matériel de développement .....	42
Tableau 7 Environnement matériel de production .....	43
Tableau 8 Environnement logiciel.....	44
Tableau 9 Langages utilisés.....	45
Tableau 10 Tendances de parts de marché pour les CMS .....	46
Tableau 11 Rôle des entités MVC.....	47
Tableau 12 Backlog du Sprint 1 .....	51
Tableau 13 Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer le contenu ».....	53
Tableau 14 Description textuelle du cas d'utilisation « S'authentifier » .....	55
Tableau 15 Backlog du Sprint 2 .....	61
Tableau 16 Description textuelle du cas d'utilisation « Réserver pour un évènement ».....	64
Tableau 17 Backlog du Sprint 3 .....	70
Tableau 18 Description textuelle du cas d'utilisation « Envoyer un mail ».....	71
Tableau 19 Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter Utilisateur » .....	72
Tableau 20 Description textuelle du cas d'utilisation « Supprimer Utilisateur ».....	73
Tableau 21 Les axes stratégiques du CRM ZOHO .....	84

## Introduction Générale

Le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) demeure un facteur clé pour la consolidation de la productivité, le renforcement de la valeur ajoutée et de la compétitivité de l'économie tunisienne.

Dans notre monde moderne où les gens passent de plus en plus de temps sur Internet, avoir un site web est devenu un outil indispensable pour l'entreprise afin d'attirer et retenir les visiteurs. Pratique, il permet de crédibiliser les offres, de séduire les internautes et d'apporter un grand nombre de services gratuits. Le site web permet également de développer la notoriété de l'entreprise et peut devenir comme une forme anoblie de la publicité.

Le projet de fin d'études est une occasion d'utiliser et de mettre en œuvre les acquis théoriques dans un cadre pratique qui vise la réalisation d'un site web dynamique et vitrine qui permet d'aider les clients à réaliser des mariages ou des événements conformément à leurs envies, mais aussi à leurs styles, tout dépend du budget. Cette application web permettra à l'entreprise d'augmenter sa visibilité, d'avoir une meilleure image professionnelle et d'établir une relation de confiance.

Le présent rapport englobe et synthétise tout le travail réalisé. Il s'articule autour de quatre chapitres.

Dans le premier chapitre intitulé « Cadre général du Projet », nous présenterons l'organisme d'accueil, l'analyse de la concurrence, l'étude de l'existant, la problématique qui a donné naissance à ce projet, le langage et la méthodologie de conception.

Dans le deuxième chapitre intitulé « Analyse des besoins », nous procéderons à la capture des besoins, le planning du traitement des cas d'utilisation, le prototypage des interfaces et enfin le pilotage du projet avec SCRUM.

Dans le troisième chapitre intitulé « Réalisation de la solution », nous allons essayer d'appliquer la méthodologie de gestion de projet SCRUM pour le développement de notre solution. Nous présenterons l'environnement de travail utilisé ainsi que les outils techniques. Nous détaillerons aussi l'étude et la réalisation de chaque sprint de notre Backlog de produit.

Dans le quatrième chapitre intitulé « Intégration et Référencement », nous présenterons l'intégration de notre site web avec le CRM Zoho avant de finir par le référencement naturel.

Finalement nous clôturons ce projet par une conclusion à travers laquelle nous feront une synthèse de tout ce qui a été fait tout au long des travaux de réalisation de notre site et présenterons les valeurs ajoutées du projet et les perspectives futures

## CADRE GENERAL DU PROJET

---

### Sommaire du chapitre

1	Introduction.....	4
2	Présentation de l'organisme d'accueil.....	4
3	Benchmark concurrentiel SEO.....	6
4	Etude de l'existant.....	14
5	Problématique et Présentation du projet.....	14
6	Solution proposée.....	15
7	Langage et méthodologie de conception.....	15
8	Conclusion .....	20

# Chapitre 1 : Cadre général du projet

## Introduction

Ce chapitre est consacré à la présentation du cadre général de notre projet. Nous allons commencer par l'organisme d'accueil. Par la suite nous allons procéder à un Benchmark concurrentiel SEO des deux sites web d'organisations d'évènements à l'échelle nationale et internationale, étape préliminaire à la réalisation de notre travail. Cette analyse concurrentielle nous a permis d'étudier l'existant, de passer à la problématique et la présentation de notre projet. La dernière section présente les grands traits de la solution ainsi que la démarche à suivre pour la concrétiser.

### 1 Présentation de l'organisme d'accueil

#### 1.1 Introduction de l'entreprise

Crée en 2015, Innovation Business Network est une entreprise jeune et créative, connue pour ses concepts innovants tels que l'émission radio dédiée aux ressources humaines, UP TO BUSINESS, ses évènements annuels dédiés aux ressources humaines MEDRH et Centrale Job Fair, ainsi que pour sa proximité des acteurs RH et son soutien à leurs activités associatives, notamment grâce à son partenariat avec l'APRH Tunisie et l'AGEF Maroc.

En effet, IBN Group intègre dans sa structure une équipe web dédiée au développement, l'adaptation et la maintenance des outils technologiques nécessaires au développement de ses activités, tels que les applications pour l>Emailing, le Badging et le contrôle d'accès, et les applications mobiles de ses évènements.

IBN est renommée surtout pour la qualité de son rendu en matière d'évènementiel et a totalisé plus de 1000 clients grands comptes depuis sa création.



Figure 1 Logo de l'organisme d'accueil

#### 1.2 Activités et services

- Organisation des salons spécialisés:** exposition, rencontres B2B, conférences et conventions d'affaires tels que Smart Expo, Business Road, MEDRH, etc.

- Organisation des activités Team Building:** IBN stimule le sentiment de cohésion et de synergie en équipes par des animations créatives et participatives.
- Des programmes originaux:** séminaires, conventions, réunions, conférences, soirées de gala, etc. IBN pense que toutes les équipes possèdent les éléments de réussite et de performance.
- Médias et communication:** IBN édite, et développe ces propres supports de communication qui contribuent à la mise en valeur de l'entreprise et ses produits. Emissions Radio, Up To Business et Info Bourse sur Jawhara FM, Emission Télévision, Wkayet Lamma sur Hannibal Tv, en plus des différentes pages dédiées à leurs produits sur les réseaux sociaux.

### 1.3 Organigramme de l'entreprise

L'organigramme ci-dessous représente la structure d'IBN. Comme c'est présenté, IBN se base sur quatre niveaux :

1. Le premier niveau est dirigé par le gérant.
2. Le second niveau est dirigé par le directeur financier, le directeur marketing, le directeur opérationnel et le directeur commercial.
3. Le troisième niveau est dirigé par trois agents administratifs, infographiste et responsable call center.
4. Le quatrième niveau est géré par les télés opérateurs.

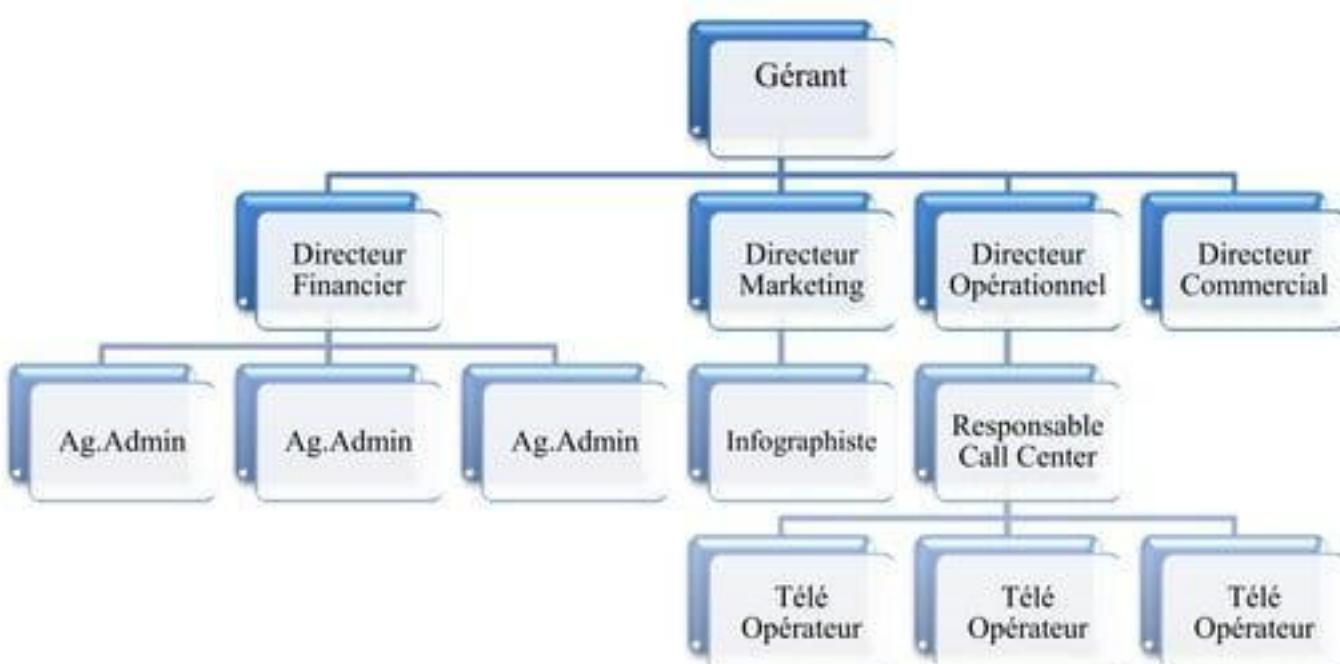


Figure 2 Organigramme de l'entreprise

## 1.4 Filières

Après seulement un an d'existence, CEREMONIA a su s'imposer sur la scène de l'événementiel. Avec un large panel de services proposés, son expertise va de l'organisation de mariages clé en main à la conceptualisation et la réalisation d'événements professionnels.

CEREMONIA offre tous les services souhaités par le client pour organiser son événement, un mariage, des fiançailles, des anniversaires, des réceptions, un lancement de produit, à partir leur conceptualisation et jusqu'à leur réalisation.



Figure 3 Logo de la filière de l'organisme d'accueil

## 1.5 Les coordonnées de l'entreprise

Siège social : 40 Grand Boulevard des Berges du Lac, 1053, Tunis, Tunisie.

Mobile : 00216 44 888 888

Fax : 00216 70 20 10 69

Email : [contact@ceremonia.tn](mailto:contact@ceremonia.tn)

Web : [www.ceremonia.tn](http://www.ceremonia.tn)

## 2 Benchmark concurrentiel SEO

Le Benchmark concurrentiel en référencement naturel (SEO) est une étape-clé dans la stratégie digitale. Avant même de se lancer sur l'audit sémantique du site, le Benchmark décrypte le marché en observant et analysant les concurrents sur les moteurs de recherche. A la différence d'une veille concurrentielle qui mesure les performances d'un concurrent de manière permanente, le Benchmark est une étude complète et ponctuelle. [w1]

## 2.1 Identification des concurrents

- Boudinar Wedding Planner : est un site d'organisation de mariages en Tunisie et opère également à l'international. Il prépare tous les événements privés comme les anniversaires, enterrement de vie d'une jeune fille, demande de mariage, dîners de gala et aussi les séminaires et d'autres événements d'entreprises. URL : [www.boudinarweddingplanner.com](http://www.boudinarweddingplanner.com)
- Wedding and Co : est un site d'organisation de mariages de haute couture en France pour satisfaire une clientèle française et internationale en quête d'originalité, de précision et de rigueur d'exécution. Wedding and Co réalise un décor unique, une ambiance digne et des plus belles soirées mondaines. URL : [www.weddingandco.com](http://www.weddingandco.com)

	Site 1	Site 2
Nom du site	Boudinar Wedding Planner	Wedding and Co
URL du site	<a href="http://www.boudinarweddingplanner.com">www.boudinarweddingplanner.com</a>	<a href="http://www.weddingandco.com">www.weddingandco.com</a>
Public visé	Grand public	Grand public
Langues utilisées	Français Arabe Anglais HTML JavaScript PHP Flash Apache Drupal Google Analytics Google Font API jQuery	Français Espagnol Russe  HTML JavaScript PHP Flash Apache Google Analytics jQuery
Technologies utilisées		
Accès au site	Libre	Libre
Hiérarchisation / Organisation	Arborescence claire Neuf rubriques horizontales  Accueil, Qui sommes nous ? Prestations, Services, Événementiel, Galerie, Vidéos, Devis, Contact	Arborescence claire Sept rubriques Horizontales et verticales  Mariage, Wedding & Co, Galerie, Presse, Team, Contact, Blog
Titres des rubriques		

Style du langage utilisé	Professionnel	Professionnel
Forme graphique	Couleur dominante blanche et dorée Charte graphique respectée Bonne qualité d'images Lecture en musique	Couleur dominante blanche Charte graphique respectée Bonne qualité d'images
Type de navigation	Navigation simple avec un menu horizontal, <b>lien à l'extérieur d'une page différente</b>	Navigation avec un menu horizontal et vertical, <b>lien à l'intérieur d'une même page</b>
Partie dynamique	Formulaire de Devis et Contact	Formulaire de Contact
Réseaux Sociaux	Facebook Gmail Youtube Instagram Twitter	Facebook Instagram
Les partenaires	BIAT, BMW, COMAR, Ooredoo, Tunisie Telecom, Tunisair, Nessma, etc	TF1, France2, NRJ12, NT1, M6, W9, Canal+, Téva déco, etc

Tableau 1 Identification des concurrents

## 2.2 Interfaces des sites web des concurrents



Figure 4 Page d'accueil du site Boudinar

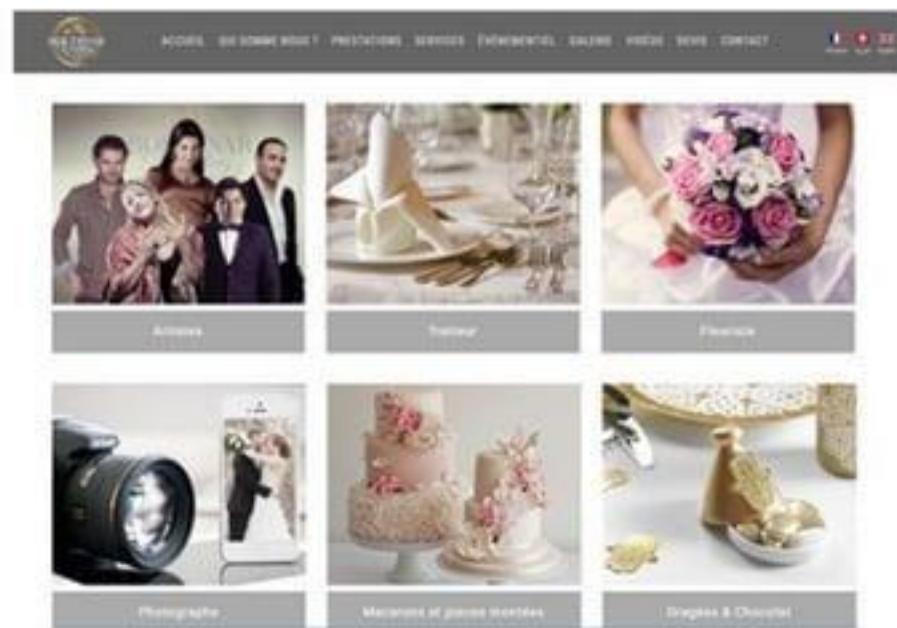


Figure 5 Page services du site Boudinar

A screenshot of the Boudinar website's contact page. The page has a dark header with the same navigation links as Figure 5. Below the header, there is a section titled "Contactez l'organisatrice de votre mariage à la meilleure professionnalité". It contains a message about the service and how to contact them. There are two sections for "Demande" (Request): "Demande" and "Demande". Each section has fields for Name\*, Email\*, Phone\*, and Message\*. The "Demande" section also includes a checkbox for "Demande de devis".

Figure 6 Page contact du site Boudinar

A screenshot of the Boudinar website's quotation request page. The page has a dark header with the same navigation links as Figure 5. The main content area is titled "DEMANDE DE DEVIS". It contains a message about the service and a "Quotations" form. The form includes fields for Name\*, Email\*, Phone\*, and Message\*. It also includes a "Demande" section with checkboxes for "Demande de devis" and "Demande de devis".

Figure 7 Page devis du site Boudinar



Figure 8 Page d'accueil du site WeddingandCo



Figure 9 Page galerie du site WeddingandCo



Figure 10 Page contact du site WeddingandCo

## 2.3 Analyse des sites web des concurrents

### 2.3.1 Le site web Boudinarweddingplanner



## DOMAINES RÉFÉRENTS

Domaine racine	Backlinks	IP / Pays
<a href="#">digital-sinfo</a>	2	124.10.36.181
<a href="#">affre-mariage</a>	4	11.255.174.146
<a href="#">lunettesavaines</a>	1	137.74.206.127
<a href="#">chanteurinfo</a>	1	104.26.28.124
<a href="#">sakcompress</a>	1	136.29.3.157

## PAGES RÉFÉRÉNCÉES

Titre et URL	Domaines	Backlinks
ميسون نابا   بوديلار ميلز	1	1
Nayam Nahas   Bouddinar wedding Planner	0	0
رمانة العسل   بوديلار ميلز	0	0
Amina Fekhet   Bouddinar wedding Planner	0	0
Bochra Mohamed   Bouddinar Wedding Planner	0	0

## 2.3.2 Le site web WeddingandCo

Vue d'ensemble du domaine  
"weddingandco.com"

## ● RECHERCHE ORGANIQUE

**583** +33% TRAFIC

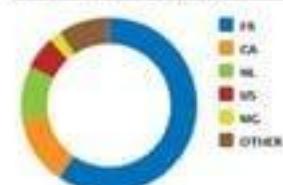
Rang de SEMrush  
Mots clés  
Coût du trafic

## ● BACKLINKS

**190** TOTAL BACKLINKS

Domaines référents  
Adresses IP référentes

## MOTS CLÉS ORGANIQUES



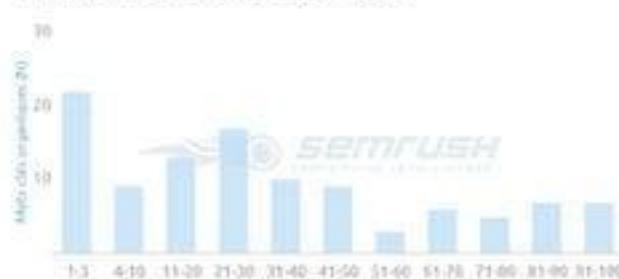
## ● ORGANIQUE ● PAYANT ● Notes



## MEILLEURS MOTS CLÉS ORGANIQUES (100)

Mot clé	Pos.	Volume	CPC (USD)	Traffic
organisation mariage	10 (1)	5,400	1.00	■
agence wedding planner	1 (1)	179	1.11	■
agence de mariage	1 (1)	149	1.22	■
agence organisation mariage	1 (1)	110	0.70	■
événementiel mariage	1 (1)	110	0.87	■

## RÉPARTITION DES POSITIONS ORGANIQUES



## PRINCIPAUX CONCURRENTS ORGANIQUES (316)

Concurrent	Niveau Con.	Mots clés Con.	Mots clés SE
bbairedevenues.com	40	52	
infotestercherches.com	40	102	
consulentevidéo.com	48	510	
catessuetcaroline.com	28	22	
lafacettefr	28	281	

## CARTE DE POSITIONNEMENT DE LA CONCURRENCE



## RECHERCHE AVEC MARQUE

8 +100 TRAVERS

Mots clés:

## MARQUE VS. SANS MARQUE



## TENDANCE DES TRAFIC AVEC MARQUES



## BACKLINKS

Titre de la page référente / URL de la page référente

Les astuces à suivre avant une cérémonie de mariage...  
<https://wwwannonces-france-eu.be-astuces-su...>Relations  
<http://www.backlink.fr/relations/>Wedding Planner : Le blog du mariage  
<http://www.chalamainfo2/wedding-planner>BerndZellerMaskins - Sanatoriumbergwald  
<http://www.schachklub-feldbach.at/wk/index.php?...>BerndZellerMaskins - Sanatoriumbergwald  
<http://schachklub-feldbach.at/wk/index.php?...>

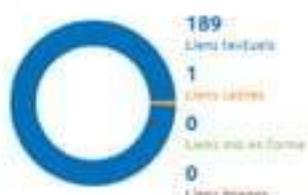
Texte d'ancre / Lien URL

organisation de mariage officiel à Paris  
<http://www.weddingandco.com/wedding-planner-p...>Préparez vos cérémonies de communions pa...  
<http://www.weddingandco.com/>wedding planner - Organisation mariage  
<http://www.weddingandco.com/>wedding  
<http://www.weddingandco.com/>wedding  
<http://www.weddingandco.com/>

## FOLLOW VS NOFOLLOW



## BACKLINK TYPE



## MEILLEURS ANCRAGES

Ancrages	Domaines	Backlinks
wedding and co	11	64
wedding	2	41
<a href="http://www.weddingandco.com/">http://www.weddingandco.com/</a>	4	10
www.weddingandco.com	3	7
wedding planner	1	6

## DOMAINES RÉFÉRENTS

Domaine référant	Backlinks	IP / Pays
<a href="#">infojourn.com</a>	43	FR 209.236.34.8
<a href="#">makeovertaseo.com</a>	23	FR 192.195.77.31
<a href="#">schachklub-feldbach.at</a>	18	AT 83.226.46.247
<a href="#">deedlink.fr</a>	12	FR 68.80.180.65
<a href="#">mon-animalerie.com</a>	6	FR 37.59.126.1

## PAGES RÉFÉRÉNCÉES

Titre et URL	Domaines	Backlinks
wedding and Co <a href="http://www.weddingandco.com/">http://www.weddingandco.com/</a>	22	155
wedding planner - Organisation mariage <a href="http://www.weddingandco.com/wedding-planner-p...">http://www.weddingandco.com/wedding-planner-p...</a>	2	3
wedding planner - Organisation mariage <a href="http://www.weddingandco.com/wedding-planner-p...">http://www.weddingandco.com/wedding-planner-p...</a>	1	3
wedding planner - Organisation mariage <a href="http://www.weddingandco.com/wedding-planner-p...">http://www.weddingandco.com/wedding-planner-p...</a>	1	2
wedding planner - Organisation mariage <a href="http://www.weddingandco.com/wedding-planner-p...">http://www.weddingandco.com/wedding-planner-p...</a>	1	2

### 3 Etude de l'existant

L'étude de l'existant constitue le cœur de la phase d'analyse d'un projet. Cette étape est primordiale pour la mise en route de tout projet informatique ou autre, et qui permet de définir le contexte de fonctionnement, ou bien le processus métier, et de répertorier les différentes imperfections dans le système actuel afin de les corriger.

Etant donné que CEREMONIA est une nouvelle société qui vient de naître, elle ne dispose que de quelques supports traditionnels, tels que les catalogues et les petites affiches, pour présenter ses annonces de services, et ainsi planifier et organiser un événement (mariage, anniversaire, inauguration, soirée d'entreprise, lancement de produit, séminaire..). Certains réseaux sociaux tels que Facebook ou encore Instagram sont notamment utilisés pour présenter ses services et permettre aux clients de s'informer sur l'entreprise.

## 4 Problématique et Présentation du projet

### 4.1 Problématique

CEREMONIA ne dispose d'aucun moyen de réservation en ligne. De ce fait, le client est contraint de se déplacer directement au local de la société afin de chercher et s'accorder sur une offre qui satisfait ses besoins et ses attentes. Ces déplacements représentent une perte de temps pour la société, et un désavantage par rapport à ses concurrents.

Par conséquent, un moyen fiable et automatisé permettant d'informer un grand nombre de clients des offres et des services est impératif et nécessaire. Divers autres traitements sont, d'ailleurs, sources de problèmes, adoptant les méthodes traditionnelles de travail :

- Le règlement des factures se fait en espèce ou par chèque, sur place.
- L'enregistrement des clients se fait manuellement sur papier.
- Les documents sont nombreux.

### 4.2 Présentation du projet

Le sujet de notre Projet de Fin d'Études (PFE) consiste à réaliser un site web dynamique et vitrine qui présente l'activité de CEREMONIA ainsi que ses différents services offerts aux clients, que nous estimons devenir de plus en plus nombreux.

Ce site a pour objectif de :

- Valoriser l'image de la société en augmentant sa notoriété, communiquer l'information en direct et promouvoir sa qualité.
- Rentabiliser l'activité sur le plan humain, sur le plan financier et élargir son marché.
- Communiquer avec les clients : mieux les connaître, fidéliser, améliorer les services, prospector.

## **5 Solution proposée**

Dans ce monde de plus en plus numérisé, et vu l'accroissement des technologies de l'information, les sociétés auront du mal à promouvoir leur activité si elles n'assurent pas leur visibilité sur internet.

La solution proposée consiste à la création d'un site web dynamique et vitrine qui permet de présenter la société, de mettre en avant son activité et de répondre aux interrogations des clients tout en respectant les règles fondamentales d'un site web tels que la simplicité de navigation entre les pages, la bonne ergonomie et la sécurité des données confidentielles des clients.

Pour répondre à l'objectif et atteindre les résultats escomptés, un site web est la meilleure solution qui se présente, et il permet de:

- Etre disponible en tout temps et accessible de partout.
- Augmenter la crédibilité de la société.
- Ajouter, modifier ou effacer le contenu d'une page web.
- Améliorer le service à la clientèle.
- Connaitre mieux la clientèle.
- Créer une base de données exploitable.

## **6 Langage et méthodologie de conception**

Cette partie, est consacrée pour la présentation de la méthodologie de conception et le langage de modélisation adoptés afin de développer la solution.

Pour la bonne conduite du projet et le bon déroulement des différentes phases, ce projet sera développé en utilisant SCRUM comme méthodologie de développement et UML le langage de modélisation.

## 6.1 La méthode Agile

La méthode Agile consiste à développer un projet au fil de courtes étapes successives, les itérations ou sprints. On détermine à l'avance la durée de chaque itération, ainsi que ses objectifs concrets et les tâches à réaliser pour les atteindre.

La méthodologie agile vise à avoir :

- Une meilleure qualité de communication : Le client a la possibilité de clarifier ou modifier ses besoins au fur et à mesure.
- Une meilleure visibilité : Le client a une meilleure visibilité sur l'avancement de son projet.
- Une meilleure qualité du produit : Les tests sont effectués continuellement.
- Un meilleur contrôle des coûts : Le projet peut être arrêté à défaut de budget.

## 6.2 La méthodologie SCRUM

« SCRUM signifie mêlée au rugby. SCRUM utilise les valeurs et l'esprit du rugby et les adapte aux projets de développement. Comme le pack lors d'un ballon porté au rugby, l'équipe chargée du développement travaille de façon collective, soudée vers un objectif précis. Comme un demi de mêlée, le SCRUM Master aiguille les membres de l'équipe, les repositionne dans la bonne direction et donne le tempo pour assurer la réussite du projet ». [1]

Le tableau suivant présente les résultats d'une étude comparative des méthodologies de développement existant soit : cascade, spiral, itératif et SCRUM :

	Cascade	Spiral	Itératif	SCRUM
Processus défini	Requis	Requis	Requis	Planification et fin de projet seulement
Produit final	Déterminé durant la planification	Déterminé durant la planification	Défini durant le projet	Défini durant le projet
Coût du projet	Déterminé durant la planification	Partiellement variable	Défini durant le projet	Défini durant le projet
Date de fin de projet	Déterminé durant la planification	Partiellement variable	Défini durant le projet	Défini durant le projet
Adaptable à l'environnement	Planification seulement	Planification seulement	À la fin de chaque itération	En tout temps
Flexibilité et créativité de l'équipe	Limité – approche livre de recettes	Limité – approche livre de recettes	Limité – approche livre de recettes	Illimité durant les itérations
Transfert de connaissance	Formation avant le début du projet	Formation avant le début du projet	Formation avant le début du projet	Formation entre les membres de l'équipe durant le projet
Probabilité de succès	Faible	Moyen à faible	Moyen	Élevé

Tableau 2 Etude comparative entre les méthodologies

Le tableau ci-dessous définit les termes utilisés fréquemment :

Terme	Définition
<b>Sprint</b>	Est une itération.
<b>Backlog</b>	Est une liste de tâches ouvertes.
<b>Backlog du Produit</b>	Définition des besoins fonctionnels sous forme de « User story ».
<b>Backlog de Sprint</b>	Liste des tâches à implémenter dans un sprint, classées par importance et état.
<b>SCRUM Quotidien</b>	Le SCRUM meeting est une réunion organisée tous les jours debout qui dure 5 minutes.
<b>Le Product Owner</b>	Il représente les utilisateurs finaux (ou clients) du projet. Il est responsable de la définition du contenu du produit et de la gestion des priorités.
<b>Le SCRUM Master</b>	C'est le manager du projet. Il aide l'équipe à appliquer les principes de SCRUM et d'éliminer tout obstacle qui pourrait entraver le projet.
<b>Equipe SCRUM</b>	Il s'agit du rôle principal ! C'est elle qui réalise le produit. Les membres prennent les décisions ensemble et personne ne donne d'ordre à l'équipe sur sa façon de procéder.

Tableau 3 Termes SCRUM

La panification se fait par niveau : chaque niveau correspond à un sprint. Ces itérations durent entre 1 et 4 semaines au plus (courte durée), à fin de rendre les interventions plus rapides en cas de problèmes. Cette méthodologie est basée sur l'élaboration du Backlog du produit.

La figure suivante illustre le processus sur lequel est basé SCRUM :

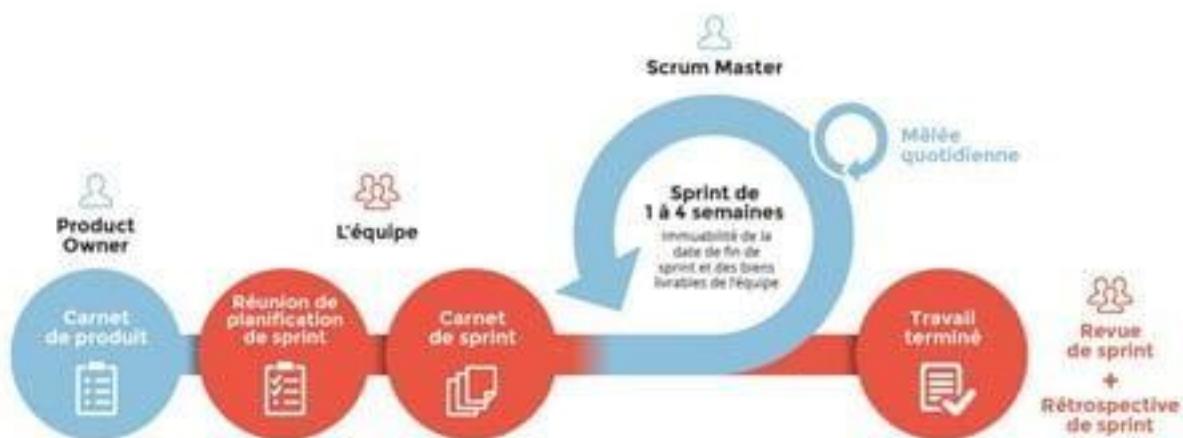


Figure 11 Le processus de la méthode SCRUM

Cette méthodologie permet d'éviter que les feedbacks sur la progression du développement d'un produit soient en retard et de limiter les risques de non-respect des demandes du client. [w2] Elle présente de ce fait, des avantages indéniables dans la gestion d'un projet :

- Entièrement développé et testé pour de courtes itérations
- Simplicité des processus
- Règles définies clairement
- Augmentation de productivité
- Organisation personnelle
- Chaque équipe a son lot de responsabilité
- Amélioration de la communication

#### 6.2.1.1 Le Principe

Le principe de base de SCRUM est le suivant :

- 1 Dégager le maximum des fonctionnalités à réaliser pour former le Backlog du produit.
- 2 Définir les priorités des fonctionnalités et choisir lesquelles seront réalisées dans chaque itération.
- 3 Focaliser l'équipe de façon itérative sur l'ensemble de fonctionnalités à réaliser.

- 4 Un Sprint aboutit toujours sur la livraison d'un produit partiel fonctionnel appelé **incrément**.

### 6.2.2 Le langage de modélisation UML

« UML (Unified Modeling Language, que l'on peut traduire par Langage de Modélisation Unifié) » est une notation permettant de modéliser un problème de façon standard. Ce langage est né de la fusion de plusieurs méthodes existantes auparavant, et il est devenu désormais la référence en termes de modélisation objet . [2]

Notre choix s'est basé sur les points forts de ce langage :

- UML est un langage formel et normalisé : il permet un gain de précision et de stabilité.
- UML est un support de communication performant : il permet grâce à sa représentation graphique, d'exprimer visuellement une solution objet, de faciliter la comparaison et l'évolution de solution.
- Son caractère polyvalent et sa souplesse en font un langage universel.
- UML permet de représenter un système selon différentes vues complémentaires : les diagrammes.

La liste ci-dessous explique les diagrammes qui seront conçus pour ce projet :

- **Le diagramme des cas d'utilisation** apporte une vision utilisateur. Il permet de modéliser les besoins des utilisateurs, identifier les grandes fonctionnalités et les limites du système et représenter les interactions entre le système et ses utilisateurs. Il modélise à QUOI sert le système.
- **Le diagramme de classe** jouent un rôle central dans l'analyse et le design orientés objet. Ils présentent un ensemble d'éléments de modèle statiques, leur contenu (structure interne) et leurs relations aux autres éléments. Les principaux éléments représentés dans un diagramme de classes sont les classes, les packages, les associations, les héritages et les dépendances. Il permet de spécifier QUI intervient à l'intérieur du système.
- **Le diagramme de séquence** présente la coopération entre différents objets. Il permet de décrire COMMENT les éléments du système interagissent entre eux d'une part et avec les acteurs d'autre part.
- **Le diagramme de paquetages** est un diagramme statique d'UML qui représente les paquetages composant un système, ainsi que les relations qui lient ces

différents paquetages. Ceci offre un niveau d'abstraction élevé et permet de présenter la modularité de l'application.

- **Le diagramme de déploiement** montre la configuration physique des différents éléments qui participent à l'exécution du système, ainsi que les instances de composants qu'ils supportent.

## **Conclusion**

Dans ce chapitre, nous avons présenté l'organisme d'accueil avant de passer au Benchmark concurrentiel SEO des deux sites web d'organisations d'évènements qui nous a beaucoup aidé à étudier l'existant, de passer à la problématique et la présentation du projet. Ensuite, nous avons proposé la solution avant de clôturer par la méthodologie et le langage de conception adopté pour le suivi de notre projet et nous avons argumenté notre choix.

L'analyse et la spécification des besoins ainsi qu'à la définition de notre Backlog de produit et préparation du planning de travail, feront l'objet du chapitre suivant.

---

*CHAPITRE 2*

---

## ANALYSE DES BESOINS

---

### Sommaire du chapitre

1	Introduction.....	22
2	Capture des besoins.....	22
3	Planning du traitement des cas d'utilisation.....	26
4	Prototypage des interfaces.....	27
5	Pilotage du projet avec SCRUM.....	35
6	Conclusion .....	40

## Chapitre 2 : Analyse des Besoins

### Introduction

Au cours de ce chapitre, on va entamer par la capture des besoins. De même, on va présenter le planning du traitement des cas d'utilisation. Ensuite, on va présenter le prototypage des interfaces avant de clôturer par le pilotage de notre projet avec la méthode SCRUM.

### 1 Capture des besoins

La phase d'analyse et de spécification appelée techniquement ingénierie des exigences, constitue une phase capitale dans le cas où toute la suite du projet dépend d'elle, elle doit être faite avec beaucoup de rigueur et plus d'attention pour que le projet réussisse avec un grand succès. En effet, la spécification est la première phase du projet, elle sert à mettre en œuvre les spécifications fonctionnelles et techniques dans le but d'élaborer notre projet.

Notre site web à développer est composé de deux parties l'une concerne le back-office et l'autre concerne le front-office.

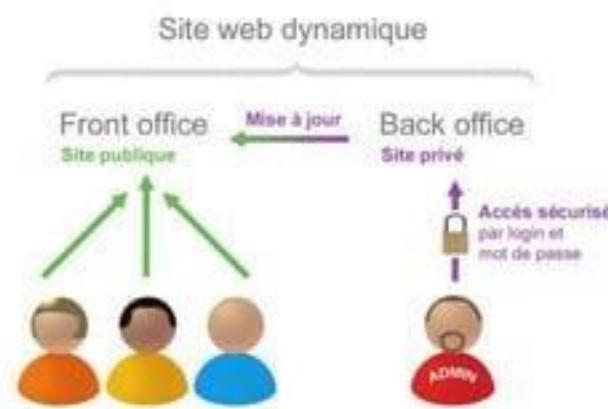


Figure 12 Le fonctionnement d'un site web dynamique

#### 1.1 Identification des acteurs

Un acteur est un élément qui interagit avec le système d'information, il n'est pas forcément un être humain. Il est considéré comme une unité active, intervenant dans le fonctionnement du système opérant, stimulé par des flux qu'il transforme et qu'il renvoie.

Les acteurs principaux de notre site web sont l'administrateur et l'utilisateur.

- **Administrateur** : est un acteur actif, il vérifie toutes les actions effectuées dans ce site. C'est lui qui va gérer le contenu, gérer son compte, gérer les utilisateurs, etc.
- **Utilisateur** : est un acteur externe. Il navigue sur le site web afin de se renseigner sur l'activité de l'agence et de trouver une offre d'événement qui correspond à ses besoins. Il peut par la suite réserver en remplissant un formulaire.

## 1.2 Les besoins fonctionnels

Les actions effectuées par l'administrateur sont :

- **Gérer le contenu :**
  - **Gérer le contenu visuel** : un contenu visuel est un ensemble d'images, de vidéos et de diaporamas affiché dans le site web. Il reflète l'image de l'entreprise, mais est également primordial pour le référencement naturel dans les moteurs de recherche.
    - **Ajouter un contenu visuel** : revient à ajouter une ou plusieurs images, vidéos, diaporama sur un événement (mariage, diner gala, inauguration, lancement d'un produit, etc.)
    - **Modifier un contenu visuel** : revient à modifier une ou des caractéristiques d'une image, vidéo ou d'un diaporama, par exemple modifier sa taille, sa position, son nom.
    - **Supprimer un contenu visuel** : revient à supprimer une ou plusieurs images, vidéos, diaporama complètement dans le site web.
  - **Gérer le contenu texte** : un contenu texte se définit par l'ensemble des titres, des sous-titres et des paragraphes. Il est très important car il reflète la visibilité de l'entreprise auprès de nos futurs prospects. En effet, grâce à un contenu textuel, on peut référencer nos pages facilement et devenir visible sur les moteurs de recherche.
    - **Ajouter un contenu textuel** : revient à ajouter un titre, un sous-titre et un paragraphe, par exemple ajouter une description claire et précise de l'activité de l'entreprise.
    - **Modifier un contenu textuel** : il s'agit de modifier un titre, un sous-titre et un paragraphe, par exemple changer la taille, la couleur, etc.

- **Supprimer un contenu textuel** : supprimer totalement le contenu texte.
- **Gérer le formulaire de réservation** : La conception d'un formulaire de réservation est une étape très importante dans un site web, et grâce auquel le site devient un site dynamique avec une base de données qui contienne toutes les informations liées à nos clients (nom, prénom, type de contrat, date de l'événement, numéro de portable, etc.)
  - **Créer un formulaire**
  - **Modifier un formulaire**
  - **Supprimer un formulaire**
- **Gérer la boite de réception** : une boite de réception correspond à une boite aux lettres virtuelle qui permet à l'administrateur de consulter, de modifier, de supprimer, d'envoyer et d'imprimer un mail reçu.
  - **Consulter un mail**
  - **Modifier un mail**
  - **Envoyer un mail**
  - **Supprimer un mail**
  - **Imprimer un mail**
- **Gérer les utilisateurs** : l'administrateur est le seul qui a le droit de gérer tous les utilisateurs.
  - **Ajouter utilisateur**
  - **Lister utilisateur**
  - **Consulter utilisateur**
  - **Chercher utilisateur**
  - **Modifier utilisateur**
  - **Supprimer utilisateur**

Les actions que peut faire un utilisateur sont les suivantes :

- **Consulter les offres d'événements** : l'utilisateur consulte toutes les pages du site web afin de s'informer sur l'activité de l'agence et ses différentes offres d'événements.
  - **Consulter l'activité de l'agence**
  - **Consulter la page Mariage**
  - **Consulter la page Entreprise**
  - **Consulter la page Évènements**

- **Contacter l'agence :** l'utilisateur peut contacter l'agence par plusieurs méthodes :
  - **Contacter via les coordonnées**
  - **Contacter via le formulaire**
  - **Contacter via le Chatbox**
- **Réserver pour un événement :** pour confirmer la réservation, l'utilisateur doit remplir le formulaire qui contient tous les détails de l'événement (date, lieu, type, etc.)

### 1.3 Les besoins non fonctionnels

Les besoins non fonctionnels sont des besoins qui ont un aspect visible pour l'utilisateur, mais qui ne sont pas reliés directement au comportement du système. Les besoins non fonctionnels de notre système se décrivent comme suit :

- **L'ergonomie :** le site web doit offrir des interfaces bien organisées, conviviales et exploitables par l'utilisateur en envisageant toutes les interactions possibles à l'écran du support tenu. (une barre de menu facile à manipuler, des boutons significatifs, un design agréable, etc.) Le tout doit être bien organisé du point de vue graphique, le choix des couleurs, et des styles.
- **La Simplicité :** les interfaces du site doivent être simples à manipuler.
- **La Disponibilité :** le système doit être présent en temps réel à l'administrateur et aux utilisateurs pour que chacun puisse appliquer la tâche souhaitée ou demandée.
- **La Maintenance :** les différentes pages du site web doivent être faciles à maintenir, par conséquent, le code doit être lisible et bien structuré.
- **La Fiabilité :** le site web doit avoir une forte probabilité pour fonctionner sans tomber en panne pendant un certain temps et dans les conditions d'utilisation bien définies.
- **La Sécurité :** le système doit être hautement sécurisé, les informations ne doivent pas être accessibles à tout le monde, il n'est accessible que par un identifiant et un mot de passe attribué à une personne physique. Le système doit notamment assurer la sécurité du fonctionnement (sauvegarde périodique de la base de données). Il faut y avoir une mise en place des règles sévères de sécurité garantissant la confidentialité et limitant le nombre d'accès.

- **L'extensibilité :** le système doit être extensible c'est-à-dire qu'il pourra y avoir une possibilité d'ajouter ou de modifier de nouvelles pages.

## 2 Planning du traitement des cas d'utilisation

Une fois les exigences identifiées dans la section précédente, il est indispensable d'établir un ordre afin de développer ci, en tenant compte des priorités et des estimations. Cette démarche aide à définir et l'élaborer le Backlog du produit.

### 2.1 Priorité

Généralement, on dit qu'un cas d'utilisation donné est prioritaire par rapport un autre, lorsque sa réalisation accélère la stabilisation du système. Le choix des priorités dans cette section s'est fondé sur la dépendance entre les fonctionnalités de l'application.[4] Par exemple, nous ne pouvons pas consulter un rapport tant que nous n'avons pas encore choisi une marque de véhicule. Par conséquent, nous pouvons dégager trois niveaux de priorité qui sont : priorité haute, moyenne et faible.

### 2.2 Estimation

Chaque histoire possède un effort (vitesse) qui est l'estimation initiale sur la quantité de travail nécessaire pour implémenter cette exigence. Cet effort est calculé en point d'histoire qui correspond aux jours hommes idéaux. Généralement, un point d'histoire vaut un jour/homme.

- Si la priorité est haute, il faut planifier le cas d'utilisation dans une des toutes premières itérations.
- Si la priorité est basse, on peut reporter le cas d'utilisation à une des toutes dernières itérations.
- Les choses se compliquent lorsque les deux critères sont antagonistes ! Le chef de projet doit alors décider en pesant le pour et le contre. Il peut être amené à négocier avec le client pour le convaincre qu'il vaut mieux pour le projet traiter en premier un cas d'utilisation risqué mais peu prioritaire, au lieu d'un cas d'utilisation plus prioritaire mais ne comportant pas de risque.

### 3 Prototypage des interfaces

La réalisation des maquettes est une étape déterminante dans la création d'un site internet. Pour que notre site web soit agréable, il faut naturellement soigner le design de l'interface graphique, mais surtout, pour qu'il soit efficace, il faut construire une mise en page intelligente et adaptée à nos objectifs et nos contenus. [w3]

En effet, cette réalisation doit passer par plusieurs étapes, du design fonctionnel en noir et blanc, au design graphique intégrant notre identité et nos couleurs.

Le prototypage des interfaces de ce projet sera réalisé avec le logiciel **Axure RP**. Il est compatible avec Windows et Mac qui permet de construire des maquettes avancées de différents projets : site internet, brochure, application mobile... Il existe une version collaborative idéale pour les petites entreprises ou les personnes faisant appel à des prestataires indépendants.[w4]



[Accueil](#) L'agence Mariage Evenements Entreprise Pré-Réservation Contact

## Slider

### Décoration : Mariage Original & Évènement

Ceremonia est spécialisée dans la décoration et création de mariages originaux et d'événements élégants et sur mesure. Toutes nos réalisations sont personnalisées et conçues spécialement pour vous, selon vos souhaits et votre budget.



#### Nos Services De Décoration



Décoration mariage      Décoration évènement      Accompagnement et conseil

## Slider

### Pourquoi Nous Choisir ?

	Envie d'originalité		Besoin de liberté
	Envie de profiter		Besoin de maîtriser

Vous voulez réussir votre évènement et vivre un sublime jour qui vous ressemble ?

[Réservez maintenant!](#)

**CE QUI NOUS REND UNIQUE**

\* Notre matériel est unique et stocké dans nos propres dépôts, ce qui nous garantit sa disponibilité en temps et en heure lors de votre évènement.

**NOUS CONTACTER**

Page social : 40 Général Boukareh des Berges du Lac, 1063, Tunis, Tunisie  
00216 44 588-888

**TAGS POPULAIRES**

#Wedding #Mariage #Décor #Décoration #Flowers #Tunisia #Ceremony #Evenement #Original #Évènement

Figure 13 Page Accueil

Accueil L'agence Mariage Evenements Entreprise Pré-Réservation Contact

## Slider

**Ceremonia**

Ceremonia est une agence de décoration événementielle. Elle est spécialisée dans la conception et création de mariages et d'événements originaux, élégants et sur mesure. Nous concevons des décors uniques et transformons vos espaces pour tous types d'événements, privés ou professionnels.



**Décoratrice & Créatrice de Mariage et d'Évènement**



Je suis une jeune femme dynamique et très active. Fanatique de bricolage et de décoration depuis mon plus jeune âge. J'ai pris des cours de peinture, de danse et de pleins d'autres activités sportives. L'expérience, ma créativité, mon savoir-faire et ma passion sont des atouts que je conjugue pour offrir à mes clients un niveau de satisfaction élevé.

Souha Larguet



Mon objectif : rendre votre événement encore plus exceptionnel et plus captivant que vous ne l'imaginez !

Bienvenue



Vous souhaitez vivre un sublime événement rempli d'émotions inoubliables ?  
Je suis impatiente de vous rencontrer !

Réservez maintenant

**CE QUI NOUS REND UNIQUE**  
Notre matériel est unique et stocké dans nos propres dépôts, ce qui nous garantie la disponibilité en temps et en heure lors de notre événement.

**NOUS CONTACTER**  
Siège social : 45 Grand Boulevard des Berges du Lac, 1051, Tunis, Tunisie.  
0216 44 888 888

**TAGS POPULAIRES**  
Wedding Mariage Décoration Events Murs à Tunisie Professionnelle WeddingParty Murs à Tunisie

Figure 14 Page L'agence

Accueil L'agence **Manage** Evenements Entreprise Pré-Réservation Contact

## Slider

### Déco mariage – Décoratrice & créatrice de mariage



**Déco : mariage original**

Spécialiste du sur mesure : votre mariage est entièrement personnalisé afin qu'il caractérise parfaitement votre couple.  
Nous imaginons un décor unique qui vous ressemble.  
Pour concrétiser le mariage de vos rêves, vous aurez à disposition un grand choix d'accessoires de mariage, inclus dans nos offres.  
Nos services sont adaptés en conséquence pour obtenir un résultat parfait jusqu'aux moindres détails.

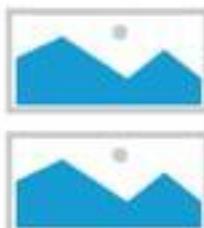
**Décoratrice de mariage certifiée**

Pour créer le décor du plus beau jour de votre vie, je vous propose de vous conseiller et de vous guider dans le choix de votre décoration.  
Selon vos envies, en tant qu'artisan décoratrice et créatrice de mariage, j'imagine et crée des décors inattendus et des pièces maîtresses uniques pour surprendre et émerveiller vos convives.

## Slider

**Nous créons votre décoration de mariage sur mesure**

La soinographie de votre mariage est conçue dans les moindres détails.  
Nous créons et préparons toute votre sublime décoration pour refléter véritablement votre couple et mettre en valeur vos lieux de réception pour subjurer vos invités.



Nous livrons, installons et désinstallons la décoration de votre mariage et effectuons toutes les vérifications nécessaires pour vous assurer une parfaite mise en place.

**Vous voulez vivre un sublime jour rempli d'émotions inoubliables ?**

**Réservez maintenant**

**CE QUI NOUS REND UNIQUE**

\* Notre matériel est unique et stocké dans nos propres dépôts, ce qui nous garantit sa disponibilité en temps et en heure lors de notre événement.

**NOUS CONTACTER**

Siège social : 40 Grand Boulevard des Berges du Lac, 1062, Tunis, Tunisie.  
00216 44 588 588

**TAGS POPULAIRES**

#Wedding #Mariage #Décoration #Events #Tunisie #Tunisia #WeddingPlanner #WeddingDecor #Mariage

Figure 15 Page Mariage

Accueil L'agence Mariage Evenements Entreprise Pré-Réservation Contact

## Slider

### Décoration Anniversaire, Fiançailles, Soirée...

Nous créons spécialement pour vous votre sublime décor. Nous conjuguons notre savoir-faire, notre passion et notre créativité pour personnaliser votre événement et satisfaire toutes vos envies. Nous transformerons votre événement en un moment magique et inoubliable !

Pour vous assurer un événement réussi et sans contrainte, nous nous occupons de toute la gestion de votre décoration, de la réalisation à l'installation-désinstallation en passant par la livraison.



**Anniversaire**

Vous souhaitez fêter votre anniversaire dans un décor original, chic ou féerique ? Nous répondrons à vos attentes pour transformer cet événement en un moment sensationnel et inoubliable !



**Fiançailles**

Comme un avant goût de votre futur mariage... Faites-nous part de vos envies nous créerons le décor dont vous rêvez !



**Fête et soirée**

Vous aimerez un décor élégant, disco, cabaret, lounge ou jardin chic ? Ou peut-être avez-vous besoin d'être conseillé ? Faites-nous part de votre projet, nous vous accompagnerons pour sublimer votre soirée !

**Vidéo event**



Vous voulez vivre un sublime jour rempli d'émotions inoubliables ?

Réservez maintenant

**CE QUI NOUS REND UNIQUE**

\* Notre matériel est unique et stocké dans nos propres dépôts, ce qui nous garantit sa disponibilité en temps et en heure lors de votre événement.

**NOUS CONTACTER**

Siège social: 40 Grand Boulevard des Berges SU  
Lac, 1083, Tunis, Tunisie.  
00216 44 555 888

**TAGS POPULAIRES**

#Wedding #Mariage #Décoration #Events #Tunisie #Tunisia #Robes #Accessoires #Invitations #Photos

Figure 16 Page Évènements

Accueil L'agence Mariage Evenements **Entreprise** Pré-Réservation Contact

## Slider

### Décoration Événementielle

Agence événementielle, CEREMONIA met tout son savoir-faire pour vous apporter des solutions innovantes et originales dans l'organisation de vos événements.  
Notre vocation est d'accompagner les entreprises, institutions et clients privés dans leur projet d'organisation d'événement. De la conceptualisation à la mise en place opérationnelle, l'agence vous apporte son expertise dans tous les métiers de l'organisation événementielle.



## Slider

Type d'événement

Description de l'événement




Type d'événement

Description de l'événement




Vous souhaitez dynamiser et réussir un événement d'entreprise ?

[Réservez maintenant](#)

CE QUI NOUS REND UNIQUE

\* Toute matière est unique et stocké dans nos propres objets, ce qui vous garantie sa disponibilité en temps et en heure lors de votre événement.

NOUS CONTACTER

siège social : 40 Grand Boulevard des Berges du Lac, 1061, Tunis, Tunisie  
00216 44 822 000

TAGS POPULAIRES

#Wedding #Mariage #Bacchus #Events #Muras #Tunisia #Providence #Weddingdress #Flowers #Morocco

Figure 17 Page Entreprise

Accueil L'agence Mariage Evenements Entreprise Pré-Réservation Contact

## Slider



### Pré-Réservation

Vous avez besoin de conseils pour organiser votre mariage ? Vous souhaitez trouver de l'aide et d'être guidé lors des préparatifs ? Vous avez peur de ne pas y arriver, car il faut penser à tout, et vous préfériez être épaulés ? Le choix d'une agence d'organisation de mariages est un moment important.

Remplir le formulaire pour commander

Votre nom: \_\_\_\_\_ Votre prénom: \_\_\_\_\_

Votre email: \_\_\_\_\_

Vous êtes?  Un particulier  Un professionnel

Type d'événement:  
Mariage

Date de l'événement: \_\_\_\_\_

**Envoyer**

**CE QUI NOUS REND UNIQUE**

"Notre matériel est unique et stocké dans nos propres dépôts, ce qui nous garantie sa disponibilité en temps et en heure lors de votre événement."

**NOUS CONTACTER**

Siège social : 40 Grand Boulevard des Berges du Lac, 1063 Tunis, Tunisie.  
00216 44 300 000

**TAGS POPULAIRES**

#Wedding #Mariage #Décoration #Events #Mariage #Tunisia #Wedding #Weddingdress #Movers #Marrakech

Figure 18 Page Pré-Réservation

[Accueil](#) [L'agence](#) [Mariage](#) [Evenements](#) [Entreprise](#) [Pré-Réservation](#) [Contact](#)

## Slider

**Adresse**

40 Grand Boulevard des  
Berges du Lac  
1053, Tunis, Tunisie

**Contact**

00216 44 888 888  
 00216 70 20 10 69

**E-mail**

contact@ceremonia.tn

Votre nom:

Votre email:

Objet:

Votre message:

[Envoyer](#)

**CE QUI NOUS REND UNIQUE**

"Notre matériel est unique et stocké dans nos propres dépôts, ce qui nous garantit sa disponibilité en temps et en heure lors de votre événement."

**NOUS CONTACTER**

Siège social : 40 Grand Boulevard des Berges du Lac, 1053, Tunis, Tunisie.  
00216 44 888 888

**TAGS POPULAIRES**

#Wedding #Mariage #Récitation #Events #Musique #Tunisia #Précoordonnée #Pudding #Gâteau #Flowers #Marrakech

Figure 19 - Page Contact

## 4 Pilotage du projet avec SCRUM

### 4.1 Les outils SCRUM

On peut citer parmi les outils SCRUM :

	<b>IceScrum</b> : est destiné aux équipes qui développent des projets en utilisant SCRUM ou une autre méthode agile.
	<b>Kados</b> : c'est un gestionnaire de projet SCRUM, gratuit, open source, en PHP donc facile à déployer sur un serveur. Des efforts à faire sur l'ergonomie, mais une bonne initiative française.
	<b>Agilefant</b> : Version online gratuite limité à 5 comptes actifs simultanément. Mais on peut en créer d'autres et les désactiver temporairement. C'est le manager SCRUM open-source le plus populaire.

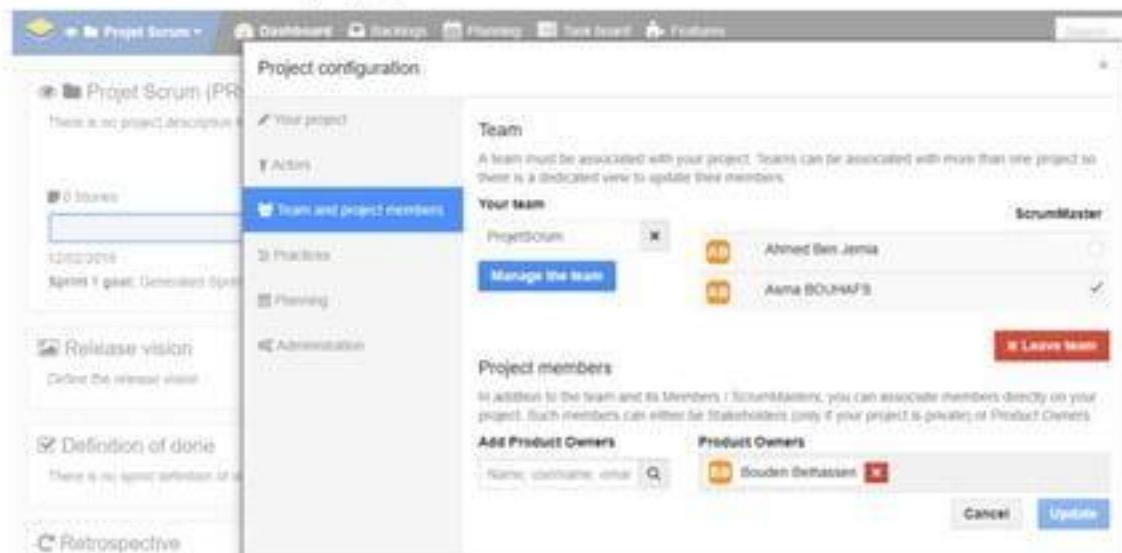
Tableau 4 Les outils SCRUM

Parmi ces outils, nous avons choisi d'utiliser **IceScrum** pour notre projet.

### 4.2 Équipe et rôles

L'équipe a un rôle capital dans SCRUM. Elle permet d'optimiser la productivité et la flexibilité. Afin de parvenir à ces objectifs, elle doit s'auto organiser et être multi compétente. Elle doit également avoir un champ d'action suffisant pour la soutenir dans la réalisation de son travail.

Dans le contexte de notre projet, on trouve :



The screenshot shows the 'Team and project members' configuration screen in the IceScrum web interface. On the left, there's a sidebar with project details like '0 Stories' and '12/02/2016'. The main area has tabs for 'Your project', 'Your team', 'Practices', 'Planning', and 'Administration'. Under 'Your team', it says 'A team must be associated with your project. Teams can be associated with more than one project so there is a dedicated view to update their members.' It shows 'Your team' with 'ProjectScrum' selected. Under 'Team', there are two members: 'Ahmed Ben Jemaa' and 'Alima BOUJAFS', both marked as 'ScrumMaster'. Below that, under 'Project members', there's a section for 'ADD Product Owners' and a list with 'Boudjemaa Belhassen'. At the bottom right are 'Cancel' and 'Update' buttons.

Figure 20 La détermination des rôles sur IceScrum

### 4.3 Le Backlog du produit

L'artefact le plus important de SCRUM est le Backlog du produit, c'est l'ensemble des aspects fonctionnels ou techniques qui forment le produit souhaité. Les aspects fonctionnels sont dits des histoires utilisateur (user story) et les aspects techniques sont dits des histoires techniques (technical story).[3]

Chaque histoire utilisateur est définie par un ID pour garder la trace en cas de modification de nom de l'histoire. En plus de l'importance, chaque histoire utilisateur possède une estimation qui est l'évaluation initiale de l'équipe sur la quantité de travail nécessaire pour implémenter cette exigence.

Ce tableau résume le Backlog produit de notre site web. Pour le traitement de nos histoires, nous optons de commencer avec les cas d'utilisation avec des priorités élevées.

ID	Nom	Histoire utilisateur	Estimation (jours)	Priorité
<b>Sprint 1</b>				
<b>« Gestion du Contenu » et « Authentification »</b>				
1	Ajouter un contenu visuel	En tant qu'administrateur, je peux ajouter un contenu visuel.		élevée
2	Modifier un contenu visuel	En tant qu'administrateur, je peux modifier un contenu visuel.		élevée
3	Supprimer un contenu visuel	En tant qu'administrateur, je peux supprimer un contenu visuel.		élevée
4	Ajouter un contenu textuel	En tant qu'administrateur, je peux ajouter un contenu textuel.	30	élevée
5	Modifier un contenu textuel	En tant qu'administrateur, je peux modifier un contenu textuel.		élevée
6	Supprimer un contenu textuel	En tant qu'administrateur, je peux supprimer un contenu textuel.		élevée
7	S'authentifier	En tant qu'administrateur, je dois m'authentifier afin d'accéder à mon espace personnel.		élevée

**Sprint 2****« Gestion du Formulaire » et « Consultation des offres d'évènements »**

8	Créer le formulaire	En tant qu'administrateur, je peux créer un formulaire.	20	elevée
9	Consulter le formulaire	En tant qu'administrateur, je peux consulter le formulaire.		moyenne
10	Modifier le formulaire	En tant qu'administrateur, je peux modifier le formulaire.		moyenne
11	Supprimer le formulaire	En tant qu'administrateur, je peux supprimer le formulaire.		moyenne
12	Consulter les offres d'évènements	En tant que utilisateur, je peux consulter les offres d'évènements.		moyenne
13	Contacter l'agence	En tant que utilisateur, je peux contacter l'agence via ses coordonnées, ou via le chatbox ou bien en remplissant le formulaire de contact.		moyenne
14	Réserver pour un évènement	En tant que utilisateur, je peux réserver pour un évènement.		elevée

**Sprint 3****« Gestion de la boîte de réception » et « Gestion des utilisateurs »**

15	Consulter un mail	En tant qu'administrateur, je peux consulter un mail.	15	moyenne
16	Modifier un mail	En tant qu'administrateur, je peux modifier un mail.		faible
17	Envoyer un mail	En tant qu'administrateur, je peux envoyer un mail.		moyenne
18	Supprimer un mail	En tant qu'administrateur, je peux supprimer un mail.		faible
19	Imprimer un mail	En tant qu'administrateur, je peux imprimer un mail.		faible
20	Ajouter utilisateur	En tant qu'administrateur, je peux ajouter un		faible

		utilisateur.	
21	Lister utilisateur	En tant qu'administrateur je peux consulter la liste de tous les utilisateurs.	faible
22	Consulter utilisateur	En tant qu'administrateur je peux consulter un utilisateur.	faible
23	Chercher utilisateur	En tant qu'administrateur, je peux faire une recherche dans le tableau contenant la liste des utilisateurs.	faible
24	Modifier utilisateur	En tant qu'administrateur, je peux modifier les informations d'un utilisateur.	faible
25	Supprimer utilisateur	En tant qu'administrateur, je peux supprimer les informations d'un utilisateur.	faible

Tableau 5 Le Backlog du Produit

#### 4.4 Diagramme des cas d'utilisation global

Le diagramme de cas d'utilisation permet de décrire l'interaction entre le système et un acteur (utilisateur de système). Ce moyen sert à recueillir leurs besoins. C'est une représentation des fonctionnalités du système suivant le point de vue de l'utilisateur.

Afin de garantir une sécurité maximale des données, aucune action n'est permise sans authentification. Car le rôle principal de notre site web est d'assurer l'efficacité et la sécurité des données.

La figure ci-dessous donne une vue globale concernant le comportement fonctionnel du système et ses besoins de manière formelle. Ce diagramme permet aussi de représenter les interactions entre les acteurs et les cas d'utilisation du système.

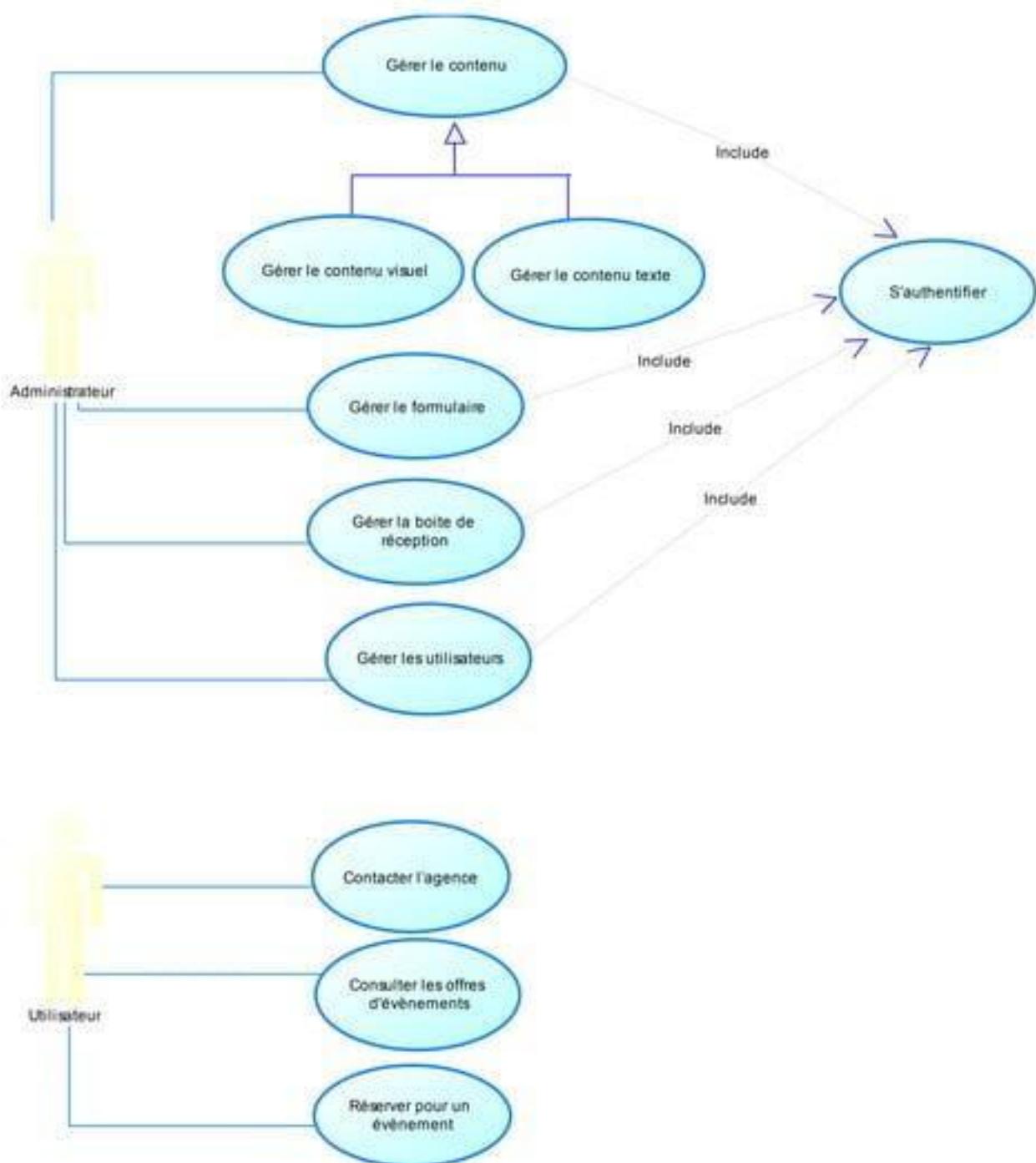


Figure 21 Diagramme des cas d'utilisation globale

#### 4.5 Planning des sprints

La réunion de planification des sprints est l'événement le plus important dans SCRUM. Le but de cette réunion est d'élaborer le planning de travail et d'identifier le Backlog des sprints. L'un des produits de cette réunion est le choix de la durée des sprints et qui diffère selon la complexité du projet et la taille de l'équipe.

Pour notre projet nous avons choisi de développer un seul release décomposé comme indiqué dans la figure suivant :

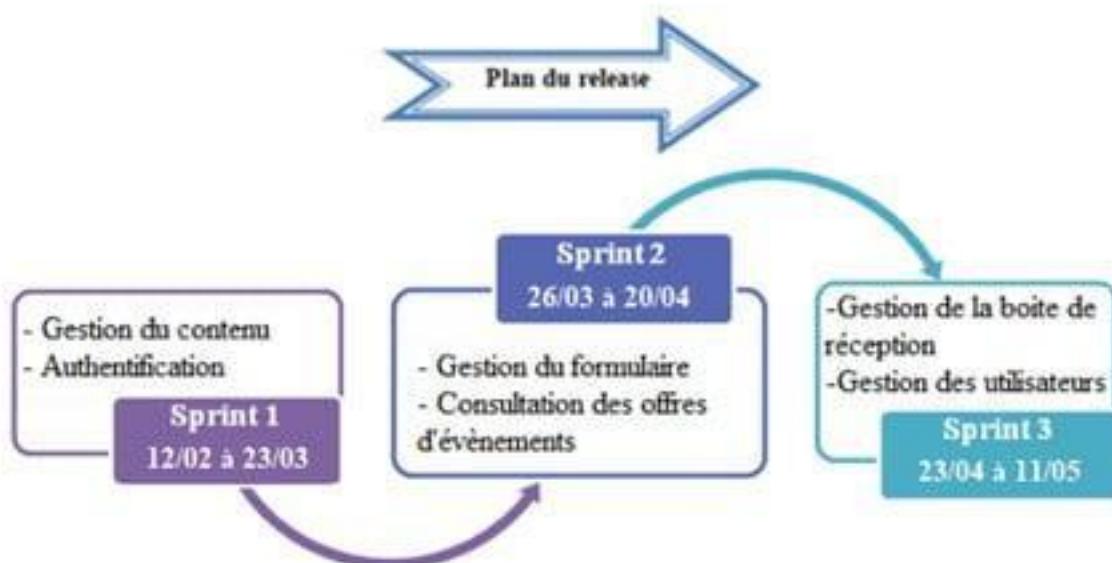


Figure 22 Planning des sprints

## Conclusion

Nous avons, tout au long de ce chapitre, présenté notre sujet afin de mieux cerner son champ d'actions. La définition du Backlog de produit nous a permis d'avoir une vision plus profonde des tâches à réaliser. Ainsi, nous avons pu énumérer les différents besoins fonctionnels et non fonctionnels de notre site web et présenter les acteurs et leurs rôles.

Dans le prochain chapitre, sera consacré pour la phase de la réalisation de la solution.

## ***REALISATION DE LA SOLUTION***

---

### **Sommaire du chapitre**

1	Introduction.....	42
2	Environnement du travail .....	42
3	Patron de conception : MVC.....	46
4	Le diagramme de paquetages.....	48
5	Déploiement.....	49
6	Étude et réalisation du sprint 0.....	49
7	Étude et réalisation du sprint 1.....	51
8	Étude et réalisation du sprint 2.....	61
9	Étude et réalisation du sprint 3.....	70
10	Hébergement.....	78
11	Conclusion .....	81

## Chapitre 3 : Réalisation de la solution

### Introduction

Au cours de ce troisième chapitre intitulé réalisation, on va entamer par la présentation de l'environnement du travail qui comporte deux sections : l'une concernant l'environnement matériel et l'autre s'intéresse à l'environnement logiciel. Ensuite, on va définir le modèle de conception MVC avant de passer aux diagrammes de paquetages et diagramme de déploiement de notre site web. Enfin, on va clôturer par présenter toutes les études et les réalisations des sprints pour ce projet.

### 1 Environnement du travail

En informatique, un environnement du travail désigne pour un site web, l'ensemble des matériels et des logiciels système, dont le système d'exploitation, sur lesquels sont exécutés les programmes de ce site ainsi que les langages de programmation utilisés.

#### 1.1 Environnement matériel

##### 1.1.1 Environnement de développement

Ordinateur : HP Pavilion
Processeur : Intel Pentium CPU N3540 2.16 GHz
Mémoire vive : 8GO
Disque dur : 460GO
Version PHP : 5.6.25
Version apache : 2.4.23
Version MySQL : 5.7.14
Version WordPress : 4.9.4-fr_FR
Système d'exploitation : Microsoft Windows 10 professionnel

Tableau 6 Environnement matériel de développement

### 1.1.2 Environnement de production

Serveur : Notre site web sera hébergé par OVH
Nom de domaine : www.ceremonia.tn
Espace mémoire : 100GO
Taille de la base de données : 200MO
Version PHP : 7.0
Version MySQL : 5.6

Tableau 7 Environnement matériel de production

### 1.2 Environnement logiciel

Pour la réalisation de notre site web dynamique et vitrine, nous avons travaillé avec un ensemble de logiciels et de langages de programmation que nous présentons dans ce tableau :

	<b>WampServer</b> est une plate-forme de développement des applications web dynamiques sous Windows. Ce logiciel est très complet puisqu'il dispose du serveur Apache2, gère des fichiers du langage des scripts PHP et d'une base de données MySQL.
	<b>Sublime Text2</b> est un éditeur de texte conçu principalement pour l'édition d'extraits de code de logiciels et de balisage.
	<b>PowerDesigner</b> est une puissante solution de Modélisation des Systèmes d'Informations. Cet ensemble d'outils supporte plusieurs techniques de modélisation standard : modélisation Merise, Modélisation UML,etc.
	<b>IceScrum</b> est un logiciel de gestion de projet basé sur les méthodes "Scrum" et "Agile", ses différentes fonctionnalités permettent d'avoir un grand aperçu de votre projet, ce qui va améliorer les estimations et les risques, ainsi qu'augmenter votre productivité.
 WORDPRESS	<b>WordPress</b> est un système de gestion de contenu (CMS), gratuit, libre et open-source. La particularité du CMS WordPress est qu'il est écrit en PHP et qu'il repose sur une base de données MySQL.

	<b>FileZilla</b> est un logiciel gratuit, open-source et simple d'utilisation qui permet aux débutants comme aux utilisateurs confirmés de se connecter à distance sur un serveur afin d'y télécharger des fichiers.
	<b>Axure RP</b> est compatible avec Windows et Mac qui permet de construire des maquettes avancées de différents projets : site internet, brochure, application mobile.
	<b>Zoho</b> est un logiciel de gestion de la relation client (CRM) est simple à utiliser, bien que disposant de caractéristiques et de fonctionnalités avancées qui vous permettent de développer votre activité commerciale et de découvrir en un coup d'œil les interactions avec vos clients.

Tableau 8 Environnement logiciel

### 1.3 Langages utilisés

Dans le tableau suivant nous présentons les différents langages utilisés :

	<b>HTML5 (Hyper Text Markup Language 5)</b> est la dernière révision majeure du HTML. Ce langage est un format de données conçu pour représenter les pages web.
	Les <b>feuilles de styles en cascade</b> , généralement appelées <b>CSS (Cascading Style Sheets)</b> ont pour rôle de gérer l'apparence de la page web (agencement, positionnement, décoration, couleurs, taille du texte...). Ce langage est le complément du langage HTML pour obtenir une page web avec du style.
	<b>JavaScript</b> est un langage interprété par le navigateur. Le JavaScript est un langage « client », c'est-à-dire exécuté chez l'utilisateur lorsque la page Web est chargée. Il a pour but de dynamiser les sites Internet.
	<b>PHP (Hypertext Preprocessor)</b> est un langage de programmation Web. Ce langage est simple, gratuit et libre. Il est exécuté du côté serveur. J'ai réalisé des scripts PHP pour rendre le site web dynamique et de pouvoir modifier le contenu du site web.



MySQL dérive directement de **SQL (Structured Query Language)** qui est un langage de requête vers les bases de données exploitant le modèle relationnel, mais ne possède pas toute la puissance du langage SQL.

Tableau 9 Langages utilisés

## 1.4 Choix du CMS

### 1.4.1 Définition d'un CMS

Un système de gestion de contenu (content management system ou CMS en anglais) est une famille de logiciels destinés à la conception et à la mise à jour dynamique de sites Web ou d'applications multimédia.[w5]

### 1.4.2 Le CMS choisi

WordPress est un système de gestion de contenu (CMS), qui comme nombre de ses concurrents (Joomla, Concrete5, Typo 3, Drupal...) permet de mettre en ligne et d'administrer un site Internet dynamique basé sur le couple technique PHP/MySQL. A la différence de ses concurrents, WordPress est un CMS plutôt simple d'utilisation, il est, de plus, optimisé pour le référencement naturel.



WordPress présente des caractéristiques qui lui permettent de garder la tête du marché des CMS Open Source depuis plusieurs années, c'est LA SOLUTION pour de très nombreux professionnels et entreprises qui désirent avoir un site Web performant.[w6]

La preuve, selon w3techs, WordPress est le CMS qui a connu le développement le plus rapide en 2017, pour la huitième année consécutive !

Ce rapport montre les tendances de parts de marché pour la gestion de contenu depuis mars 2017 :

	2017 1 Mar	2017 1 Apr	2017 1 May	2017 1 Jun	2017 1 Jul	2017 1 Aug	2017 1 Sep	2017 1 Oct	2017 1 Nov	2017 1 Dec	2018 1 Jan	2018 1 Feb	2018 1 Mar	2018 30 Mar
WordPress	58.8%	58.8%	58.9%	59.1%	59.2%	59.3%	59.4%	59.5%	59.7%	59.9%	60.0%	60.0%	60.2%	60.1%
Joomla	7.1%	7.0%	7.0%	6.9%	6.9%	6.8%	6.8%	6.7%	6.7%	6.6%	6.5%	6.4%	6.3%	6.2%
Drupal	4.7%	4.7%	4.7%	4.7%	4.7%	4.7%	4.7%	4.7%	4.7%	4.7%	4.6%	4.6%	4.4%	4.3%
Magento	2.6%	2.6%	2.5%	2.5%	2.5%	2.5%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.4%	2.5%	2.4%	2.3%
Shopify	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%	1.5%	1.6%	1.6%	1.7%	1.7%	1.8%	1.8%	1.9%	1.9%	2.0%
Squarespace	1.1%	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%	1.3%	1.4%	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%	1.5%	1.7%	1.9%
Blogger	2.4%	2.3%	2.3%	2.2%	2.1%	2.1%	2.0%	2.0%	1.9%	1.9%	1.9%	1.8%	1.8%	1.7%
TYPO3	1.4%	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.4%
Bitrix	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.4%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.5%	1.4%	1.4%
PrestaShop	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%	1.3%

Tableau 10 Tendances de parts de marché pour les CMS

Aujourd'hui, WordPress est en passe de devenir un outil tout aussi performant pour l'administration de site internet puisqu'il est :

- Open Source
- Simple d'utilisation
- Bien pensé pour le référencement
- CMS le plus utilisé au monde
- Mises à jour régulières
- Nombreuses possibilités de développement (création de sites de toute nature !)
- Grande communauté autour du CMS
- Gestion multi-utilisateurs
- Existe depuis 2003

## 2 Patron de conception MVC

### 2.1 Définition de l'architecture MVC

L'architecture **MVC** (*modèle, vue et contrôleur*) est un concept très puissant qui intervient dans la réalisation d'un site internet. Son intérêt est la **séparation des données** (*modèle*), de l'**affichage** (*vue*) et des **actions** (*contrôleur*) comme il est expliqué dans le tableau suivant :

<b>Un modèle (Model)</b>	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 une simple valeur, ou une structure de données plus complexe. Le modèle représente l'univers dans lequel s'inscrit l'application.
<b>Une vue (View)</b>	Partie visible d'une interface graphique. La vue se sert du modèle, et peut être un diagramme, un formulaire, des boutons, etc. Elle 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.
<b>Un contrôleur (Controller)</b>	Module qui traite les actions de l'utilisateur, modifie les données du modèle et de la vue.

Tableau 11 Rôle des entités MVC

De nombreux sites internet disposent d'une plateforme d'administration pour modifier facilement les contenus. Il est bien évident que l'utilisateur qui va utiliser ce système pour créer des pages ne doit pas modifier la structure complète du site, ni les actions ni l'affichage. Pour qu'il ne modifie que les données, celles-ci doivent alors être isolées. C'est sur ce constat que se base le système MVC. Chaque partie est bien distincte. Les données peuvent provenir d'une source quelconque et la vue peut être conçue par des webdesigners n'ayant pas de connaissance en programmation.[w7]



Figure 23 Le Modèle MVC

La demande de l'utilisateur (exemple : requête HTTP) est reçue et interprétée par le Contrôleur. Celui-ci utilise les services du Modèle afin de préparer les données à afficher. Ensuite, le Contrôleur fournit ces données à la Vue, qui les présente à l'utilisateur (par exemple sous la forme d'une page HTML).

## 2.2 Avantage de l'architecture MVC

L'approche MVC apporte de réels avantages:

- Une conception **claire et efficace** grâce à la séparation des données de la vue et du contrôleur
- Un **gain de temps** de maintenance et d'évolution du site
- Une plus grande **souplesse** pour organiser le développement du site entre différents développeurs (indépendance des données, de l'affichage (webdesign) et des actions)
- **Utilisation possible d'un modèle multiplateforme**: On peut utiliser un modèle multiplateforme, et les composantes Vue-Contrôleur peuvent être adaptées à la plateforme. On conserve l'apparence native au système d'exploitation et on conserve la logique du programme commune aux différentes plateformes.

## 3 Le diagramme de paquetages

Le diagramme de paquetages est un diagramme structurel (statique) d'UML qui représente les paquetages (ou espaces de noms) composant un système, ainsi que les relations qui lient ces différents paquetages. Il fournit une représentation graphique de haut niveau de l'organisation de votre application.

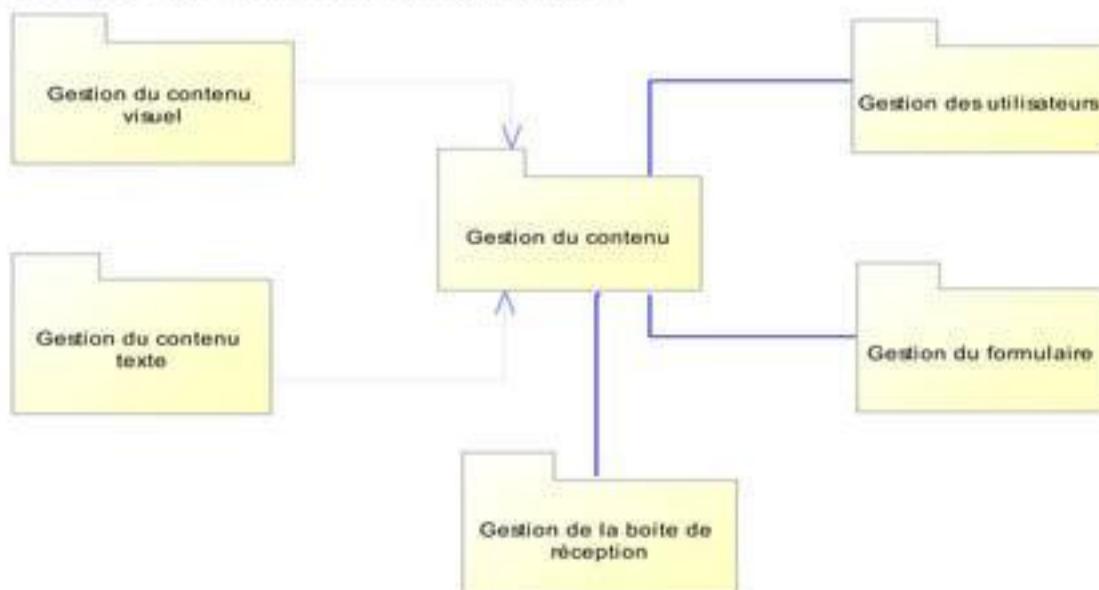


Figure 24 Diagramme de Paquetages

## 4 Déploiement

Le diagramme de déploiement permet de représenter la répartition géographique des composants matériels de notre système sous forme de nœuds.

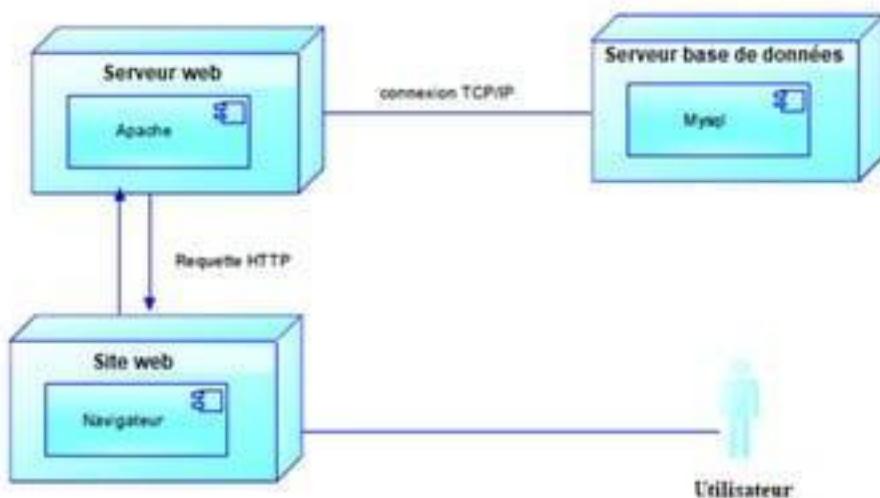


Figure 25 Diagramme de Déploiement

## 5 Étude et réalisation du sprint 0

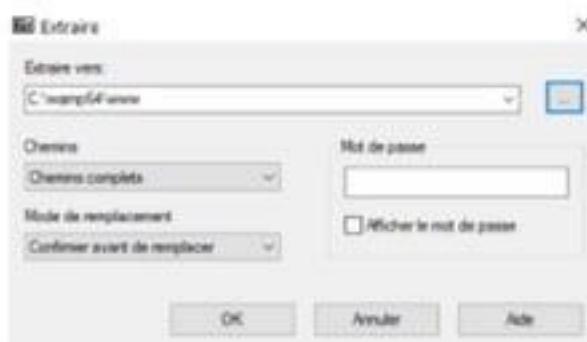
Le sprint zéro présente la phase de début dans le travail pratique qui consiste à faire les installations et les configurations nécessaires de l'environnement du travail. Après la réception de notre sujet, nous avons commencé par collecter les informations nécessaires pour notre site web. Le choix du CMS et le thème à développer est une étape primordiale pour la réussite de notre projet. L'apprentissage du fonctionnement de WordPress a duré 5 jours du 15/02/2018 au 21/02/2018 sans compter le week-end. Le téléchargement, l'installation et la configuration ont durées une semaine de travail à compter du 22/02/2018 au 27/02/2018.

### Installation de WordPress :

#### 1. Installation de WampServer



2. Téléchargement de WordPress
3. Décompression de tous les fichiers du dossier WordPress dans le répertoire de WAMP : **C:/wamp64/www/**



4. Création d'une base de données avec WAMP



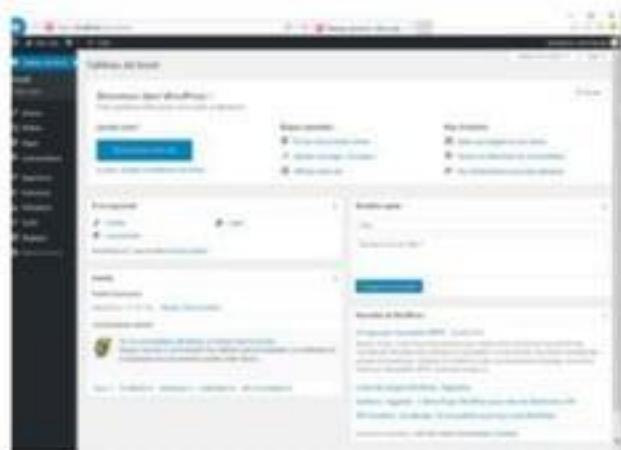
5. Installation de WordPress en local



6. Se connecter en saisissant le nom d'utilisateur et le mot de passe choisi



## 7. Configuration des données



## 6 Étude et réalisation du sprint 1

Avant de se lancer dans un sprint, l'équipe SCRUM doit obligatoirement définir le but de ce dernier en terme métier et non pas en terme technique pour qu'il soit compréhensible par les membres en dehors de l'équipe. Il s'agit de répondre à une question fondamentale

« Pourquoi faisons-nous ce sprint ? ».

Suite à une conversation entre le Product Owner et l'équipe Scrum, la décision est de développer les fonctionnalités permettant la « Gestion du contenu ».

Équipe Scrum : Ahmed Ben Jemia	30/30 jours
En tant qu'administrateur, je peux ajouter un contenu visuel.	10 jours
En tant qu'administrateur, je peux modifier un contenu visuel.	2 jours
En tant qu'administrateur, je peux supprimer un contenu visuel.	2 jours
En tant qu'administrateur, je peux ajouter un contenu textuel.	10 jours
En tant qu'administrateur, je peux modifier un contenu textuel.	2 jours
En tant qu'administrateur, je peux supprimer un contenu textuel.	2 jours
En tant qu'administrateur, je dois m'authentifier afin d'accéder à mon espace personnel.	2 jours

Tableau 12 Backlog du Sprint 1

## 6.1 Spécification fonctionnelle

La spécification fonctionnelle dans notre cas se traduit par le diagramme des cas d'utilisation d'UML, la description textuelle et les diagrammes de séquence de ces derniers.

### 6.1.1 Diagramme des cas d'utilisation du sprint 1

Dans la figure suivante nous illustrons le diagramme des cas d'utilisation globaux pour ce premier sprint.

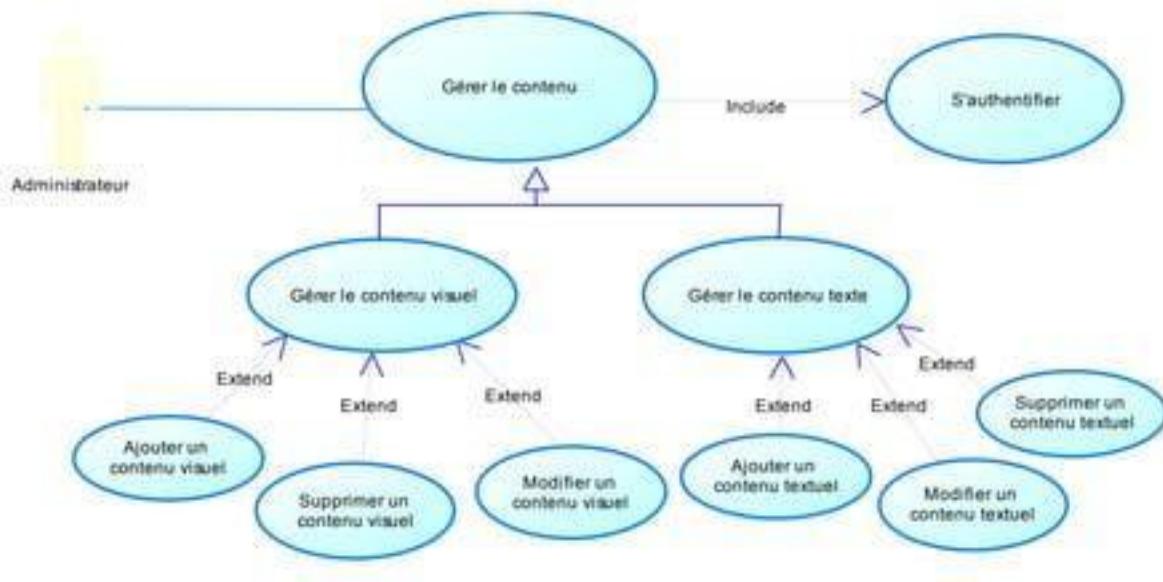


Figure 26 Diagramme de cas d'utilisation Sprint 1

### 6.1.2 « Gérer le contenu »

#### 6.1.2.1 Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer le contenu »

Titre	Gérer le contenu
Acteur principal	Administrateur
Description	En tant qu'administrateur, je peux gérer le contenu visuel (les différentes images, les vidéos et les diaporamas) et le contenu texte (les titres, les sous-titres et les paragraphes) de mon site web.
Pré conditions	L'administrateur doit être authentifié.
Scénario de base	1) L'administrateur s'authentifie. 2) Il ajoute un contenu visuel. 3) Il modifie un contenu visuel.

- |  |  |
|--|--|
|  | 4) Il supprime un contenu visuel.<br>5) Il ajoute un contenu textuel.<br>6) Il modifie un contenu textuel.<br>7) Il supprime un contenu textuel. |
|--|--|

Tableau 13 Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer le contenu »

## 6.1.2.2 Diagramme de séquence système « Ajouter Contenu Visuel / Textuel »

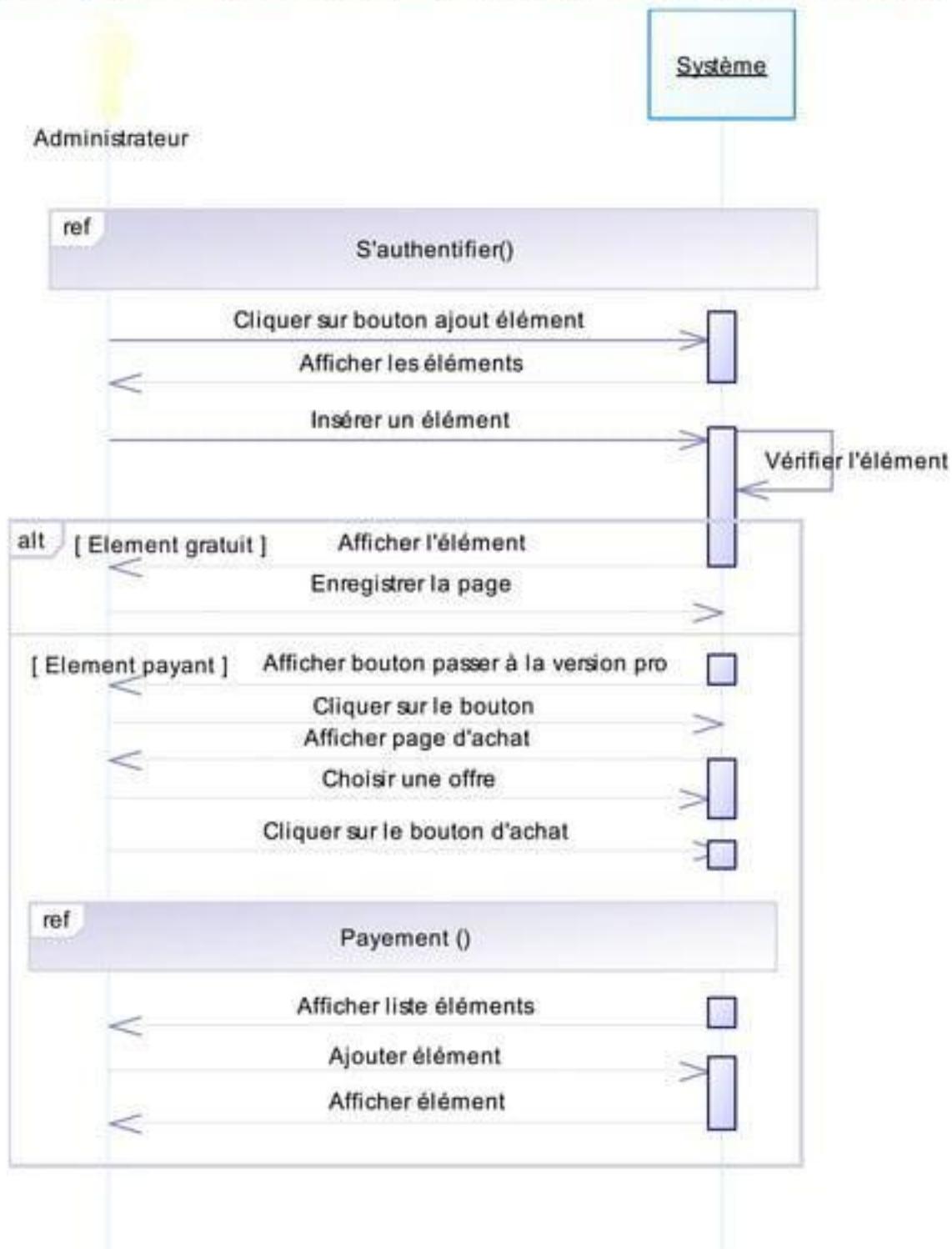


Figure 27 Diagramme de séquence système « Ajouter Contenu Visuel / Textuel »

#### 6.1.2.3 Diagramme de séquence système « Modifier Contenu Visuel / Textuel »

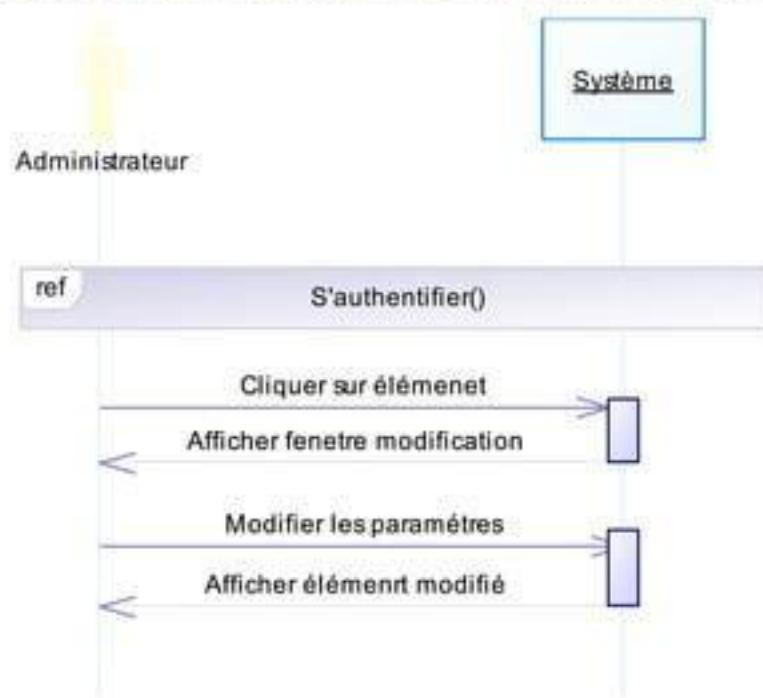


Figure 28 Diagramme de séquence système « Modifier Contenu Visuel / Textuel »

#### 6.1.2.4 Diagramme de séquence système « Supprimer Contenu Visuel / Textuel »

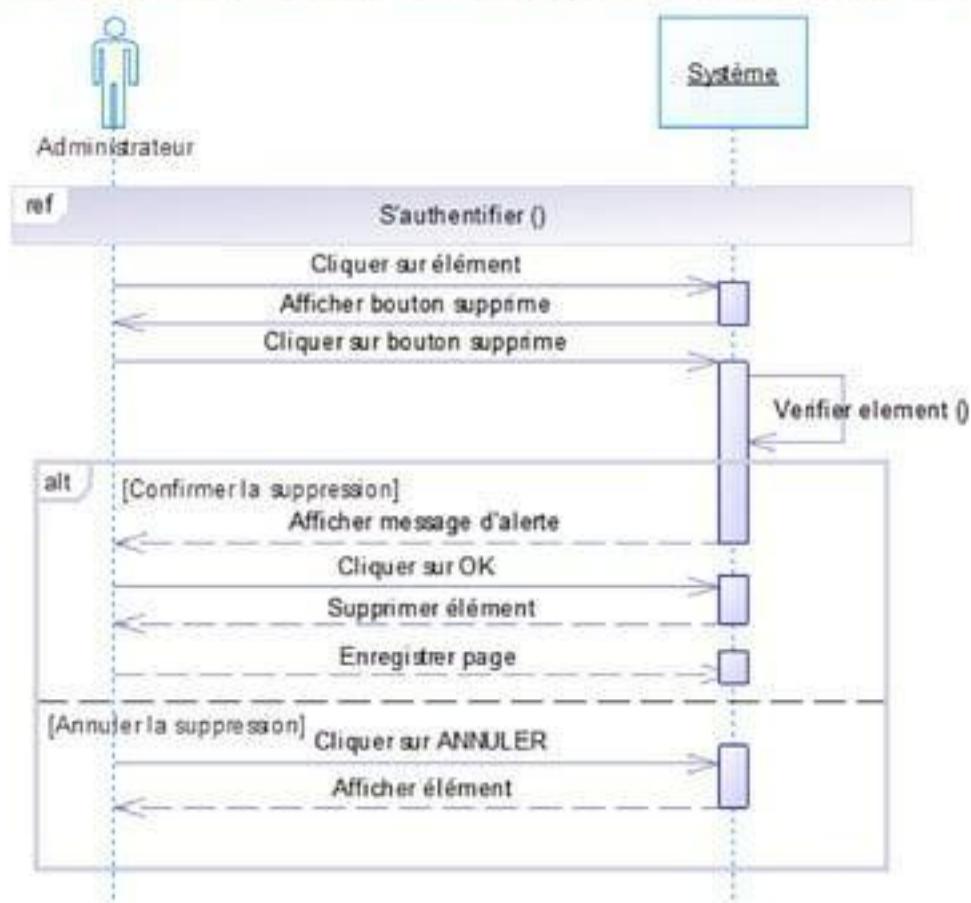


Figure 29 Diagramme de séquence système « Supprimer Contenu Visuel / Textuel »

### 6.1.3 « S'authentifier »

#### 6.1.3.1 Description textuelle du cas d'utilisation « S'authentifier »

Titre	S'authentifier
Acteur principal	Administrateur
Description	En tant qu'administrateur, je peux me connecter à tout moment tant que mon terminal est connecté à Internet.
Pré conditions	Seul l'administrateur déjà créé peut se connecter.
Scénario de base	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) L'administrateur saisie le nom du domaine dans la barre d'adresse du navigateur.</li> <li>2) Il saisit son Login et son mot de passe.</li> <li>3) Il clique sur le bouton connexion.</li> <li>4) Le système redirige l'administrateur vers la page « Accueil ».</li> </ol>

Tableau 14 Description textuelle du cas d'utilisation « S'authentifier »

#### 6.1.3.2 Diagramme de séquence système « S'authentifier »

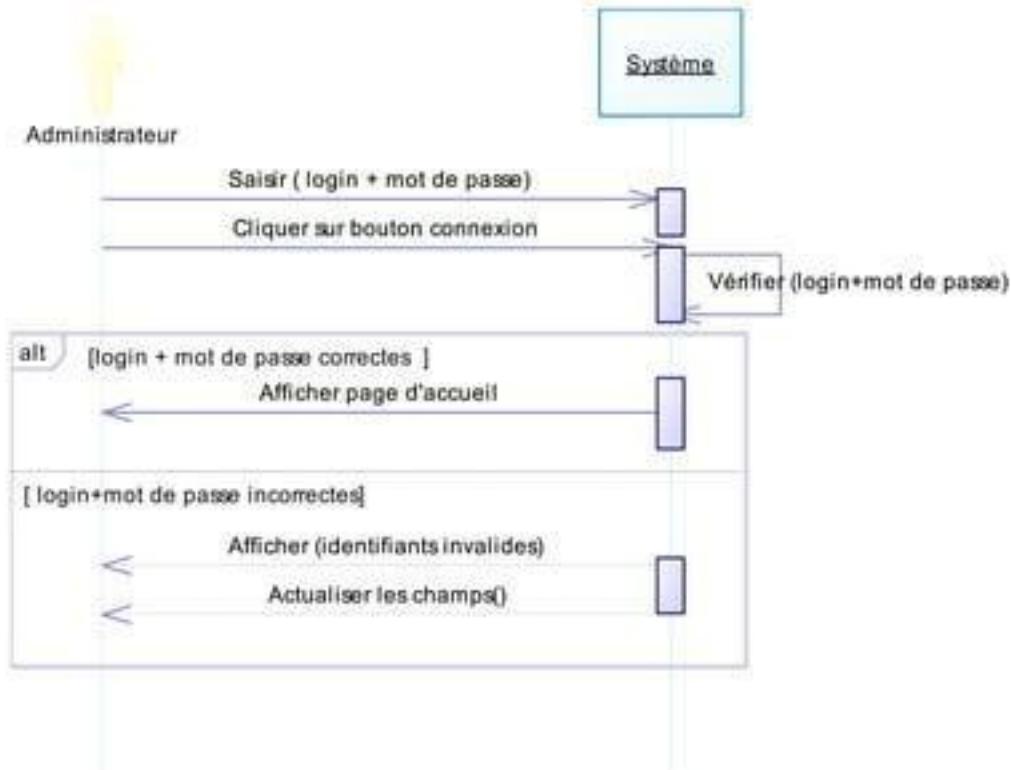


Figure 30 Diagramme de séquence système « S'authentifier »

## 6.2 Conception

### 6.2.1 Diagramme de classe

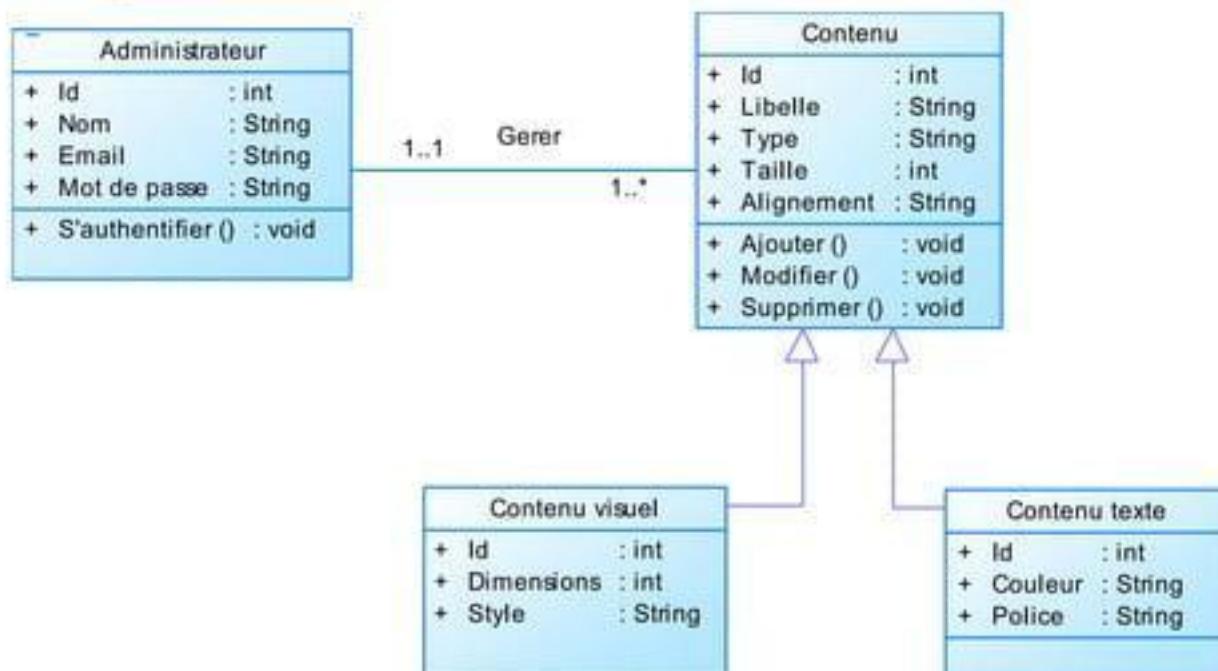


Figure 31 Diagramme de classe Sprint 1

### 6.2.2 Diagramme de séquence détaillé

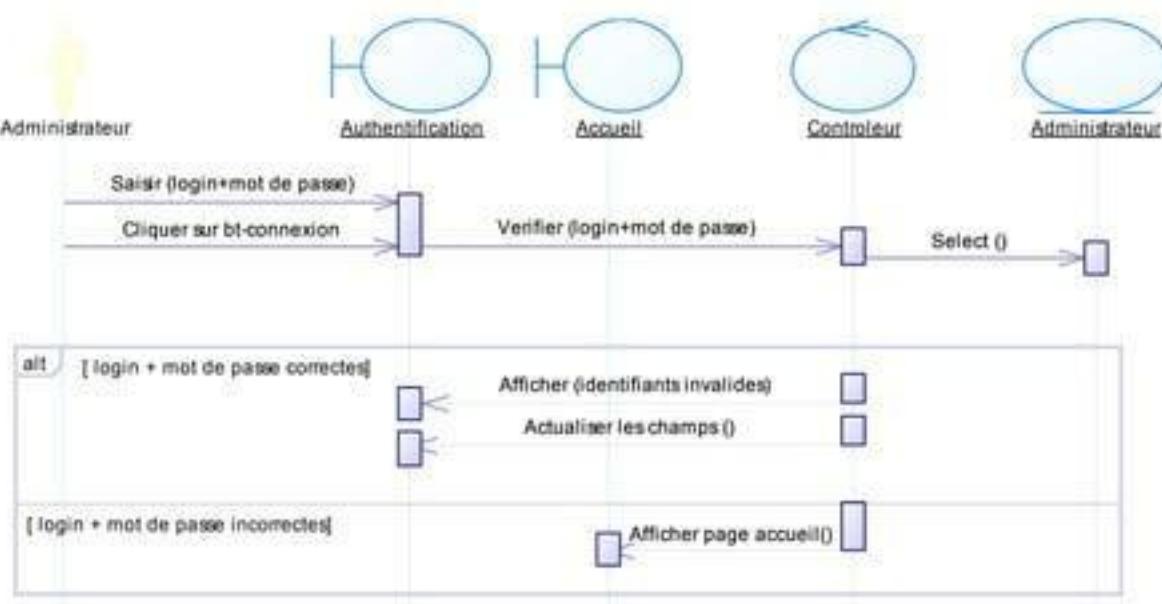


Figure 32 Diagramme de séquence détaillé « S'authentifier »

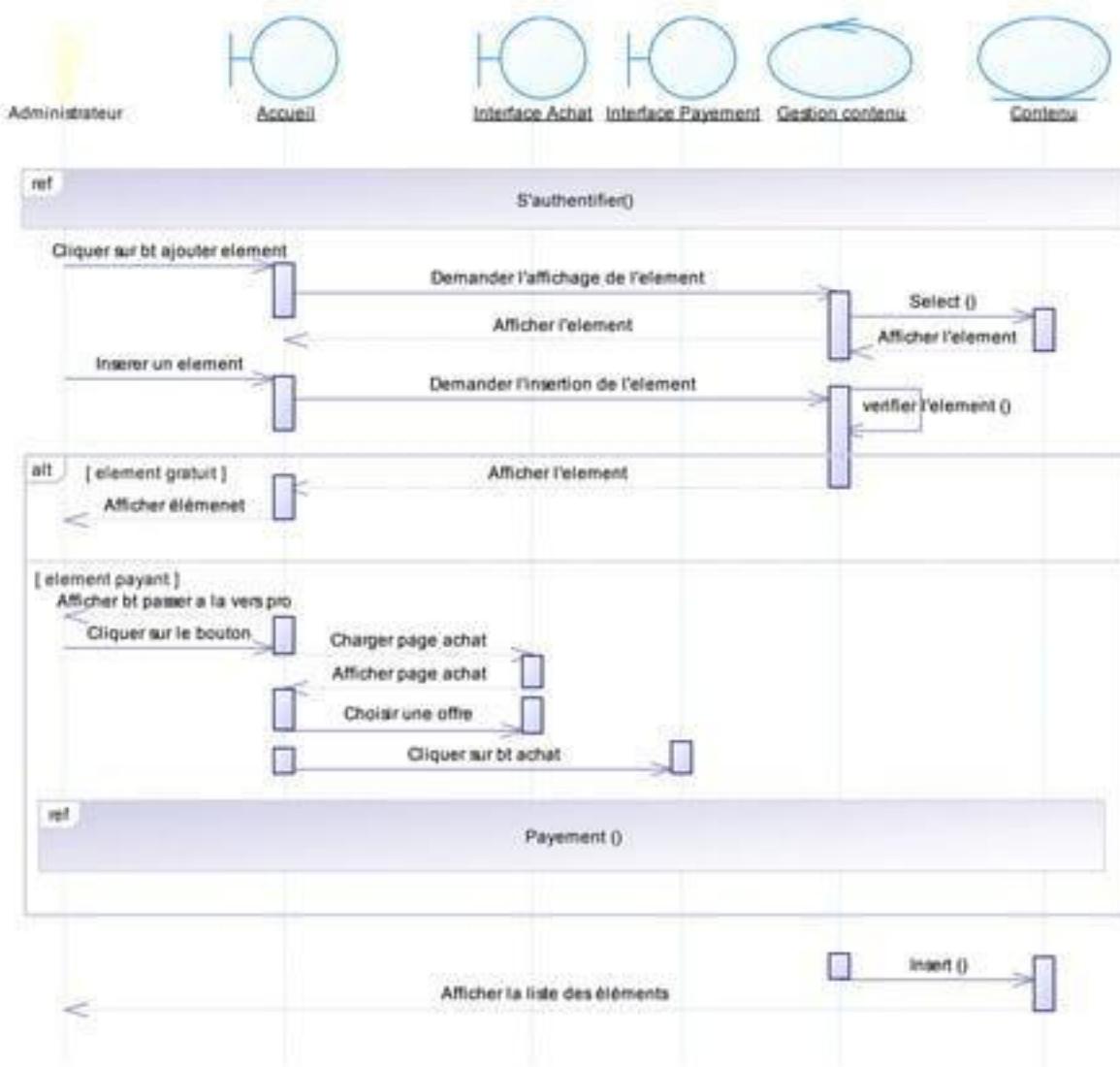


Figure 33 Diagramme de séquence détaillé « Ajouter Contenu Visuel / Textuel »

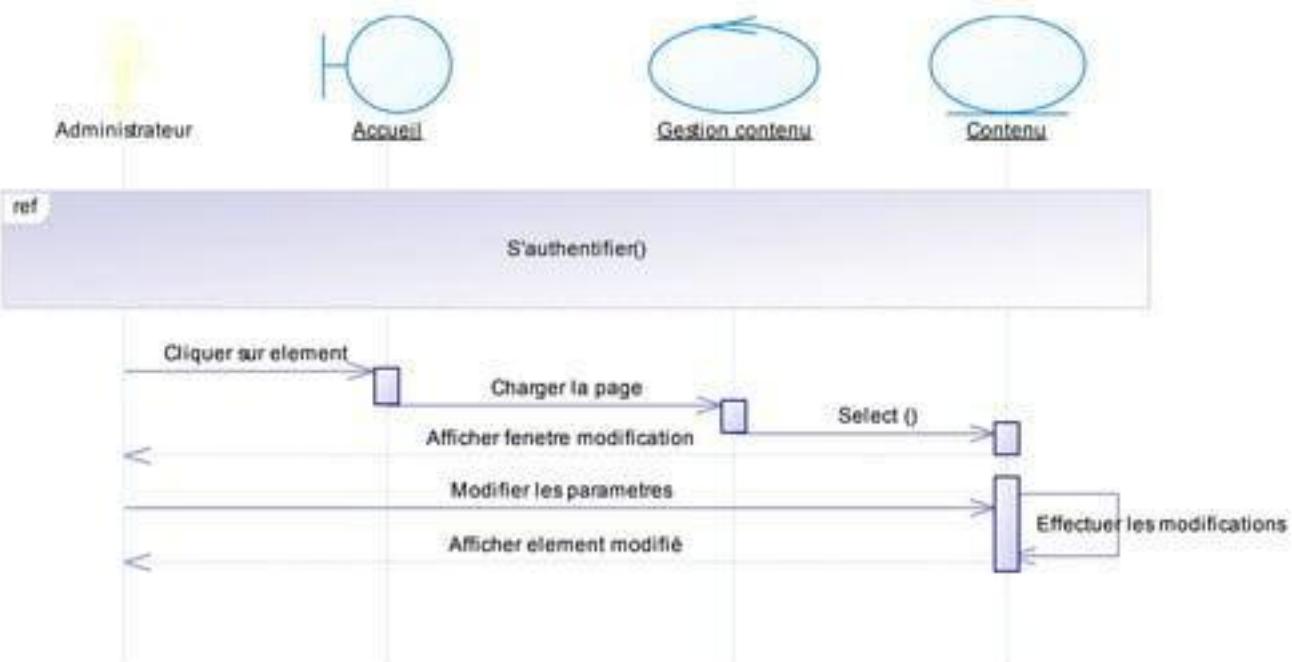


Figure 34 Diagramme de séquence détaillé « Modifier Contenu Visuel / Textuel »

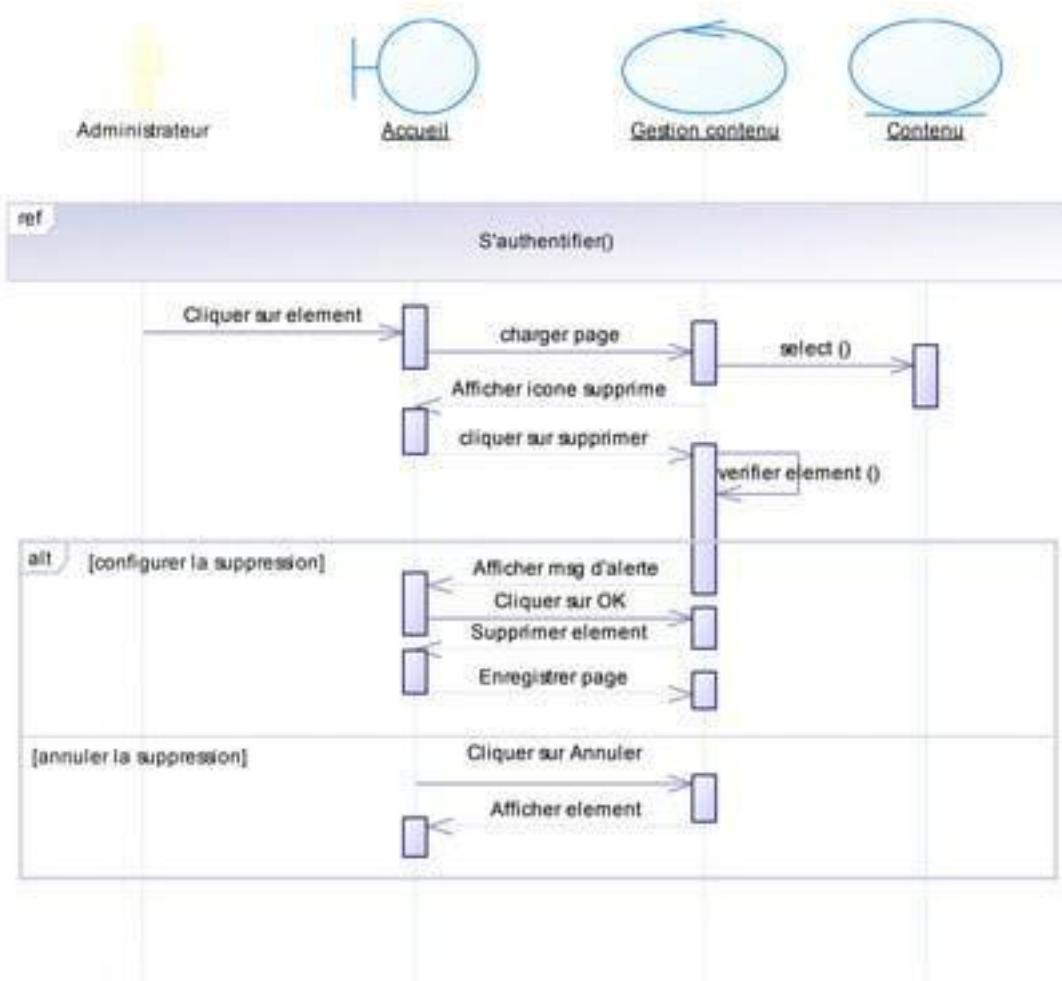


Figure 35 Diagramme de séquence détaillé «Supprimer Contenu Visuel / Textuel»

### 6.3 Développement

Les travaux menés dans cette activité se résument tout simplement dans l'implémentation et la réalisation des histoires utilisateurs analysées lors des étapes précédentes.

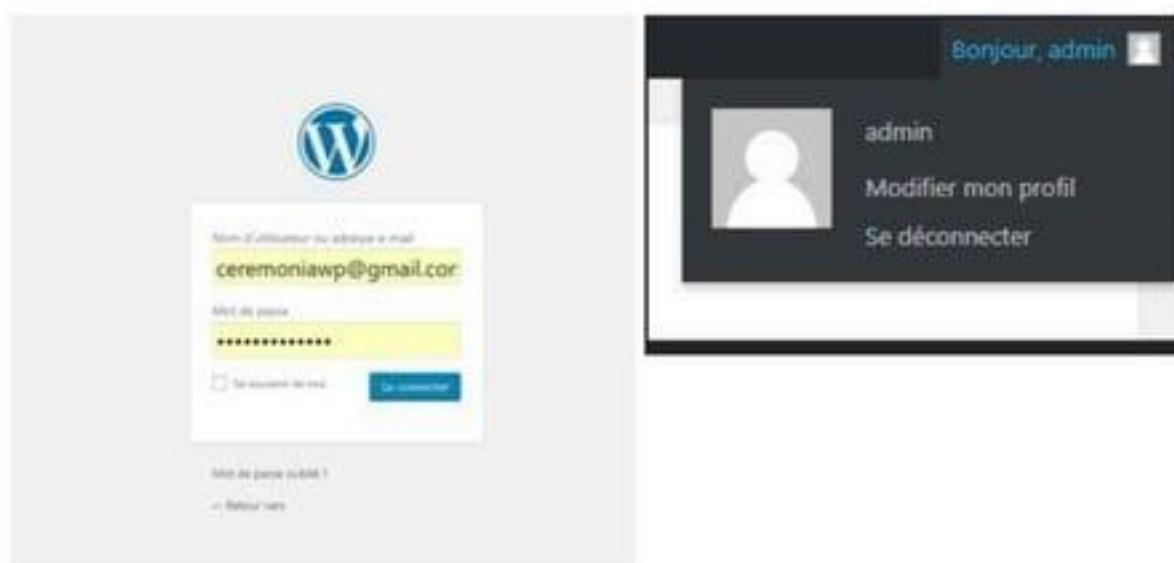


Figure 36 Interface «Authentification»



Figure 37 Interface « Ajouter contenu visuel »



Figure 38 Interface « Ajouter contenu texte »



Figure 39 Interface « Supprimer contenu texte »

## 6.4 Test

Le test est un processus manuel ou automatique, représente la dernière phase du cycle de développement d'un sprint. Les activités de test permettent de vérifier les résultats obtenus lors de l'étape de développement afin d'assurer et de garantir une version de qualité.

Ci-dessous des captures d'écran des interfaces du sprint réalisé.



Figure 40 Test 1 « Modifier contenu visuel »

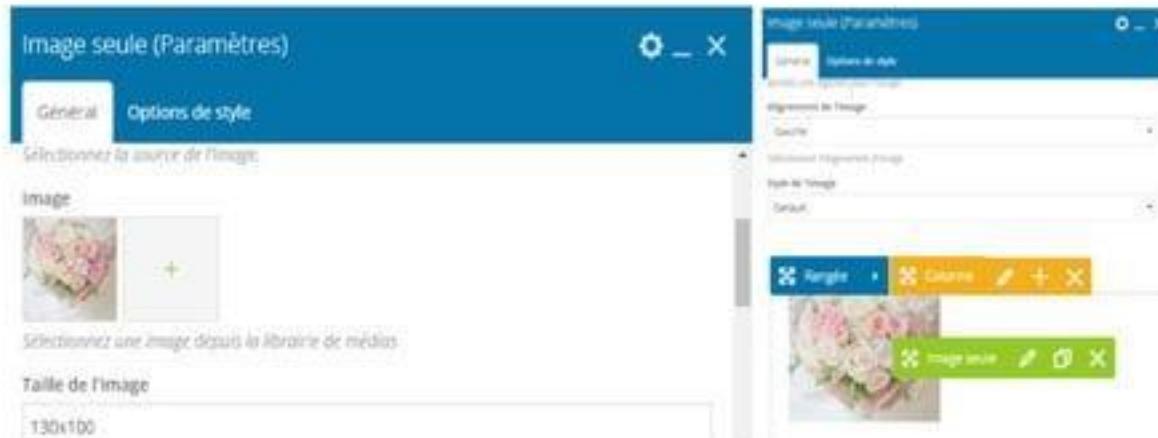


Figure 41 Test 2 « Modifier contenu visuel »

Nous présentons l'interface depuis laquelle l'administrateur gère un contenu visuel, il peut modifier la taille, l'alignement, le style, la couleur de la bordure d'une image, etc. Pour valider la modification, il doit cliquer sur le bouton « Sauvegarder les modifications ».

## 7 Étude et réalisation du sprint 2

Après avoir entamé le premier sprint de notre site web, nous pouvons maintenant nous lancer dans les travaux nécessaires pour produire le deuxième sprint. En effet les méthodologies agiles, et Scrum en particulier, sont caractérisées par un rythme régulier.

Le sprint 2 sera consacré au développement des fonctionnalités permettant la « Gestion du Formulaire » et la « Consultation des offres d'évènements ».

Le tableau ci-dessous résume le Backlog du sprint 2 :

Equipe Scrum : Ahmed Ben Jemia	20/20 jours
En tant qu'administrateur, je peux créer un formulaire.	8 jours
En tant qu'administrateur, je peux consulter le formulaire.	2 jours
En tant qu'administrateur, je peux modifier le formulaire.	4 jours
En tant qu'administrateur, je peux supprimer le formulaire.	1 jour
En tant que utilisateur, je peux contacter l'agence via ses coordonnées, ou via le Chatbox ou bien en remplissant le formulaire de contact.	2 jours
En tant que utilisateur, je peux consulter les offres d'évènements.	2 jours
En tant que utilisateur, je peux réserver pour un évènement.	1 jour

Tableau 15 Backlog du Sprint 2

## 7.1 Spécification fonctionnelle

### 7.1.1 Diagramme des cas d'utilisation du sprint2

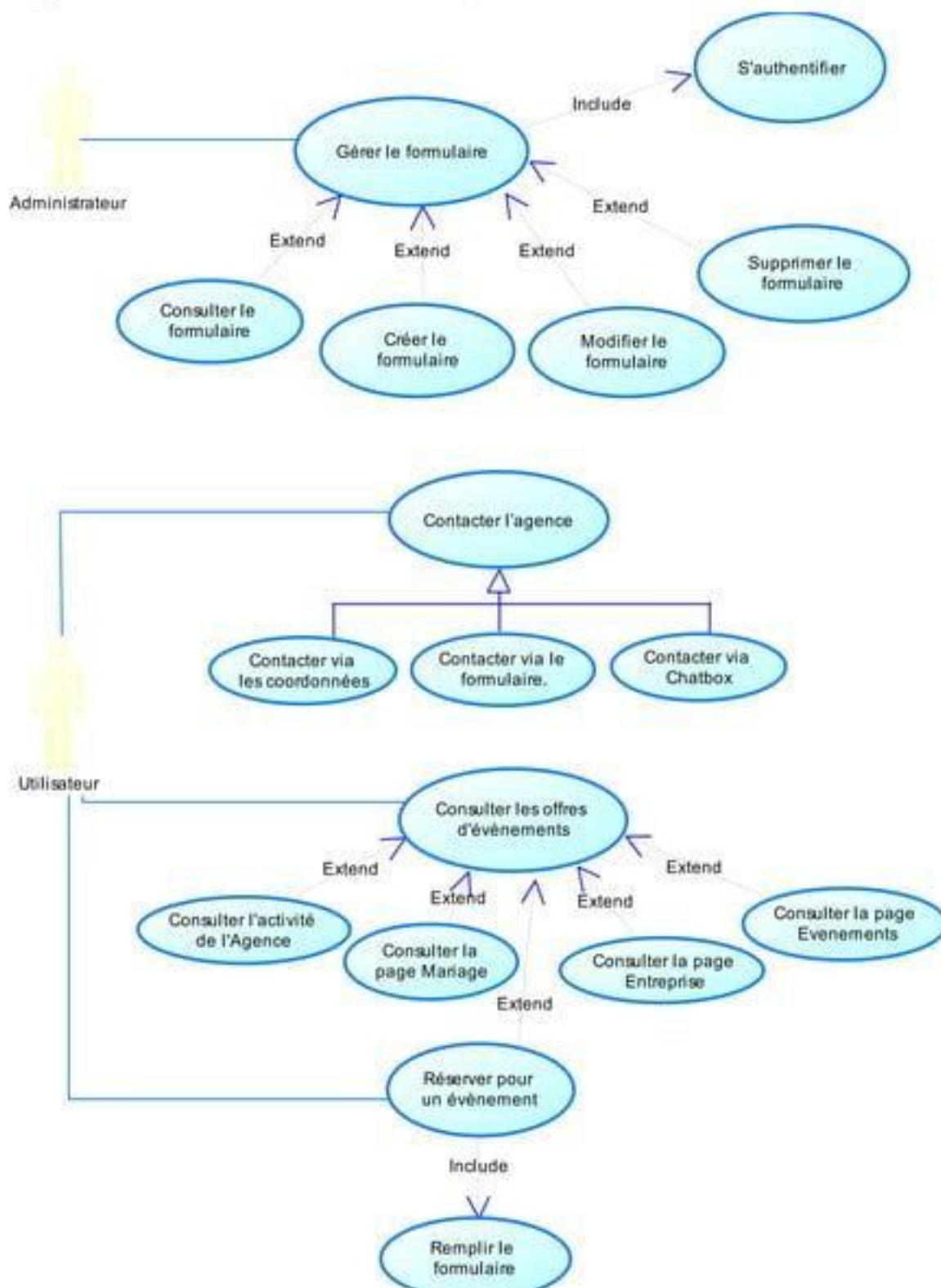


Figure 42 Diagramme de cas d'utilisation du Sprint 2

### 7.1.2 « Gérer le formulaire »

#### 7.1.2.1 Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer le formulaire »

<b>Titre</b>	<b>Gérer le formulaire</b>
<b>Acteur principal</b>	Administrateur
<b>Description</b>	En tant qu'administrateur, je peux gérer les deux formulaires sur le site : formulaire de contact et de réservation. C'est un moyen rapide, rentable et qui fait gagner beaucoup du temps pour l'agence et l'utilisateur.
<b>Pré conditions</b>	L'administrateur doit être authentifié.
<b>Scénario de base</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) L'administrateur s'authentifie.</li> <li>2) Il crée un formulaire.</li> <li>3) Il consulte le formulaire.</li> <li>4) Il modifie le formulaire.</li> <li>5) Il supprime le formulaire.</li> </ol>

Figure 43 Description textuelle du cas d'utilisation « Gérer le formulaire »

#### 7.1.2.2 Diagramme de séquence système « Créer Formulaire »

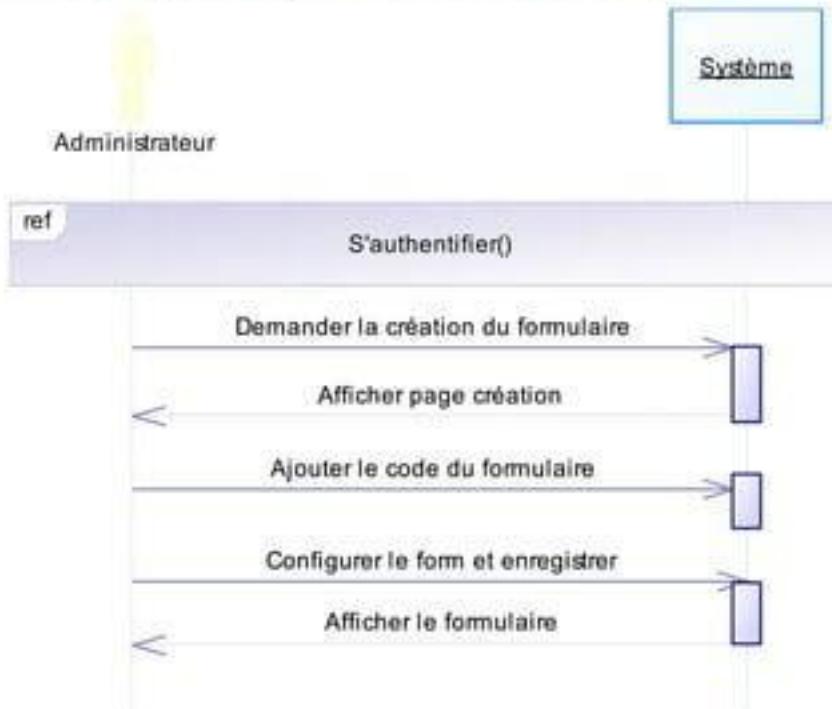


Figure 44 Diagramme de séquence système « Créer Formulaire »

### 7.1.3 « Réserver pour un événement »

#### 7.1.3.1 Description textuelle du cas d'utilisation « Réserver pour un évènement »

<b>Titre</b>	<b>Réserver pour un évènement</b>
<b>Acteur principal</b>	Utilisateur
<b>Description</b>	Après avoir choisi une offre d'événement qui correspond à ses attentes et à ses besoins, l'utilisateur passe à la réservation. Il doit remplir un formulaire de réservation qui contient tous les champs nécessaires.
<b>Pré conditions</b>	Le formulaire est créé.
<b>Scénario de base</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) L'utilisateur remplit tous les champs du formulaire.</li> <li>2) Il clique sur le bouton « <b>Envoyer</b> ».</li> <li>3) Si l'utilisateur n'a pas respecté les champs du formulaire, il ne peut pas valider.</li> <li>4) Si l'utilisateur a respecté les champs du formulaire, il reçoit un message de confirmation.</li> </ol>

Tableau 16 Description textuelle du cas d'utilisation « Réserver pour un évènement »

#### 7.1.3.2 Diagramme de séquence système « Réserver pour un évènement »

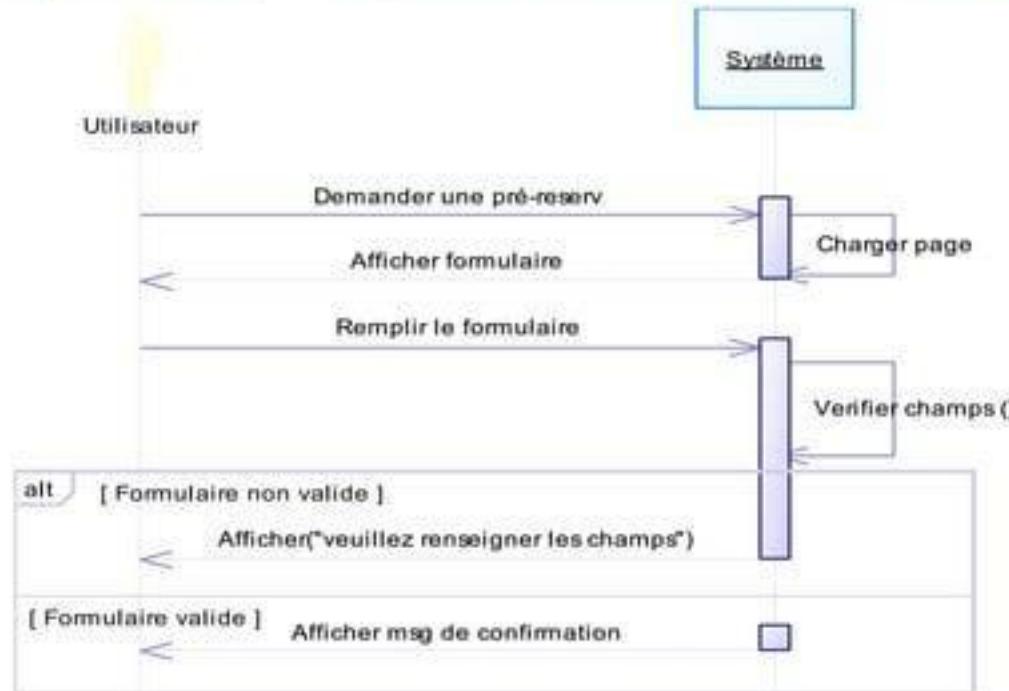


Figure 45 Diagramme de séquence système « Réserver pour un évènement »

## 7.2 Conception

### 7.2.1 Diagramme de classe

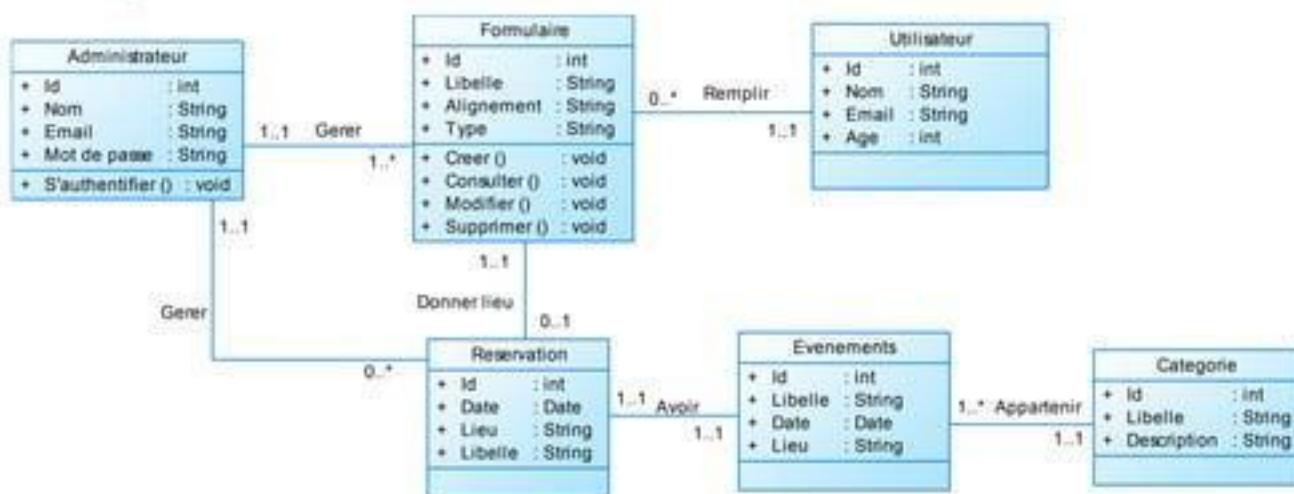


Figure 46 Diagramme de classe Sprint 2

### 7.2.2 Diagramme de séquence détaillé

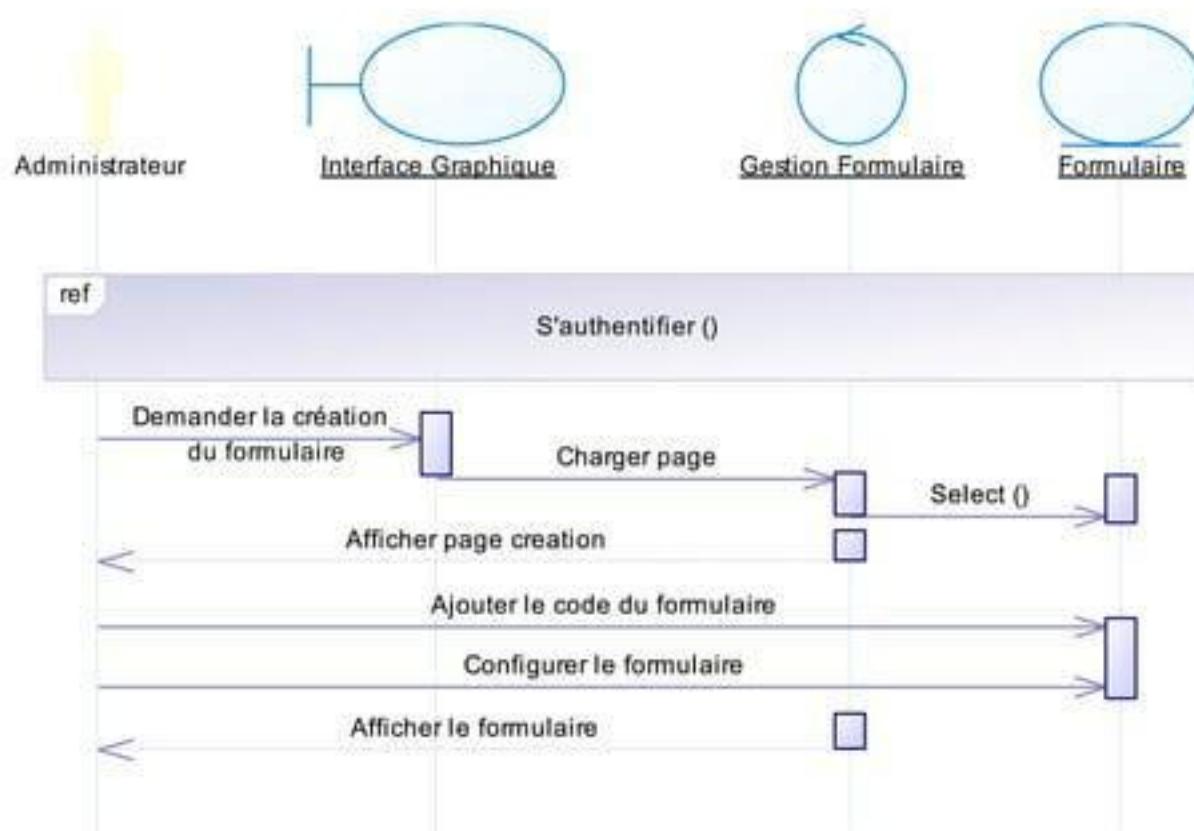


Figure 47 Diagramme de séquence détaillé « Crée Formulaire »

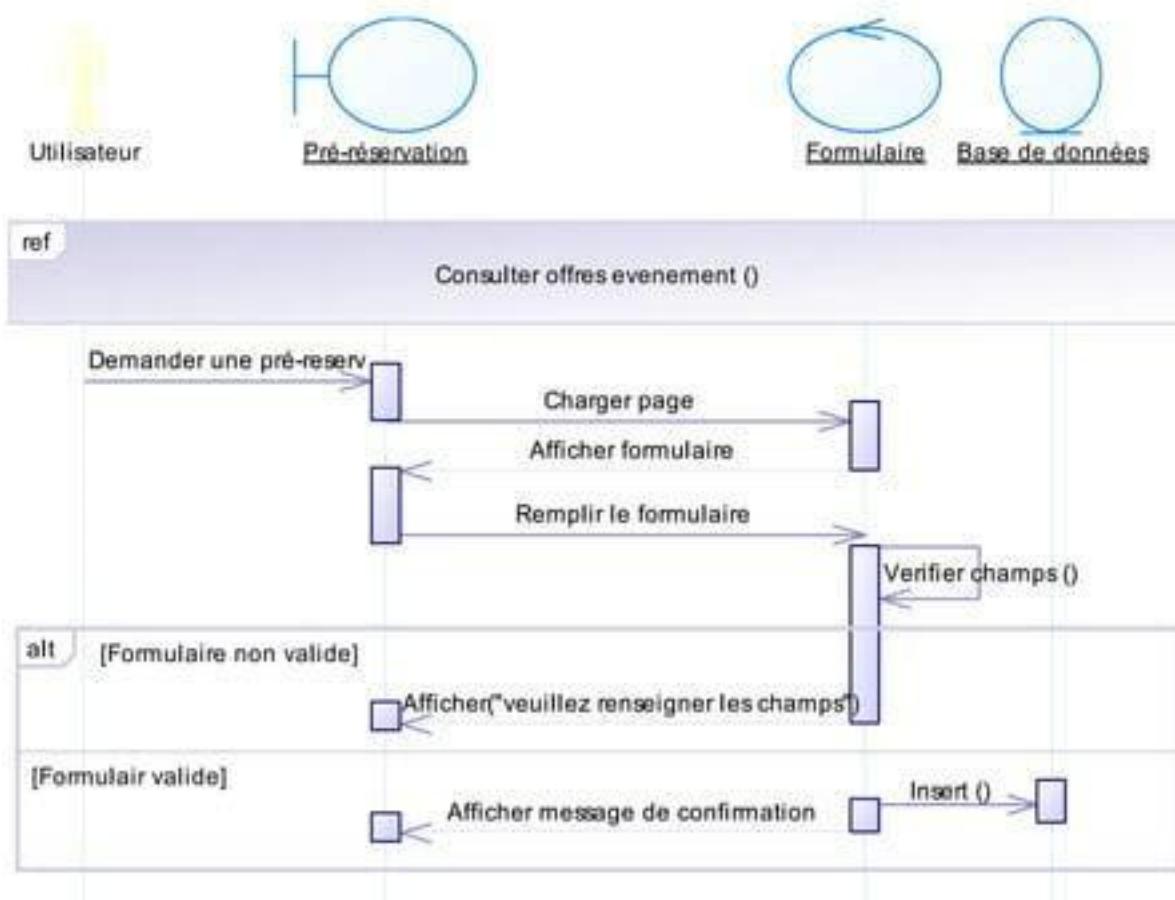


Figure 48 Diagramme de séquence détaillé « Réserver pour un évènement »

### 7.3 Développement

Les travaux menés dans cette activité se résument tout simplement dans l'implémentation et la réalisation des histoires utilisateurs analysées lors des étapes précédentes.

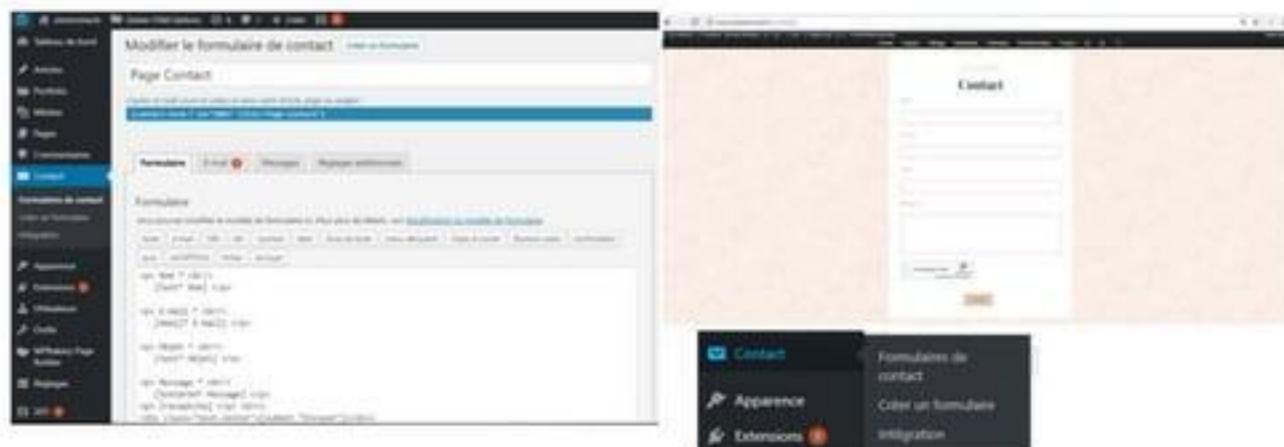


Figure 49 Interface « Crée Formulaire »

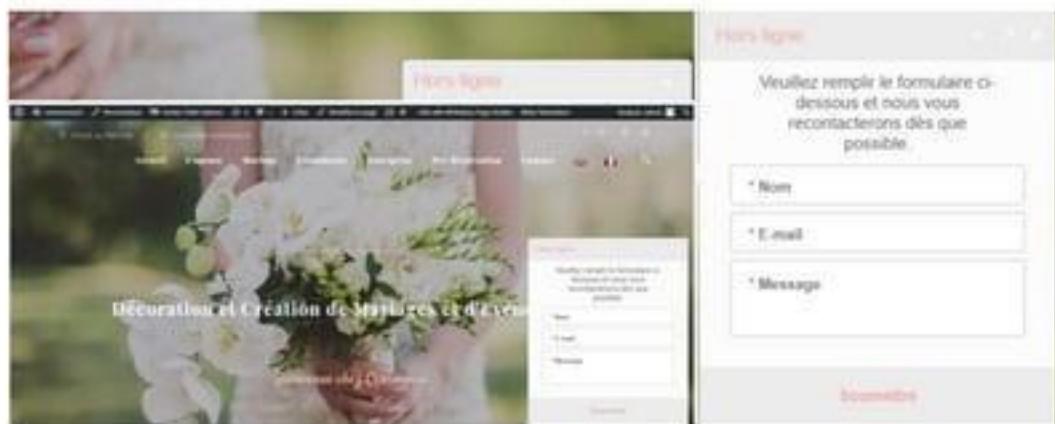


Figure 50 Interface « Contacter via le Chatbox »



Figure 51 Interface « Réserver pour un Événement »

#### 7.4 Test

Les pratiques de test représentent la dernière phase du cycle de développement d'un sprint. Elles permettent de vérifier les résultats obtenus lors de l'étape de développement afin d'assurer et de garantir une version de qualité.

Ci-dessous des captures d'écran des interfaces et de la base de données des fonctionnalités ayant été développées.



Figure 52 Test 1 « Crée Formulaire »



Figure 53 Test 2 «Créer Formulaire»

Figure 54 Test 3 «Réserver pour un Événement»

Figure 55 Test 4 «Intégration du Formulaire avec le CRM ZOHO»

Hors-ligne

Veuillez remplir le formulaire ci-dessous et nous vous recontacterons dès que possible.

Foulen

Foulenbenfoulen@gmail.com

\* Message  
Bonjour, elle se trouve où votre agence?

**Soumettre**

Hors-ligne

Votre message a été envoyé avec succès !

**Ré-envoyer**

Figure 56 Test 1 « Contacter via le Chatbox »

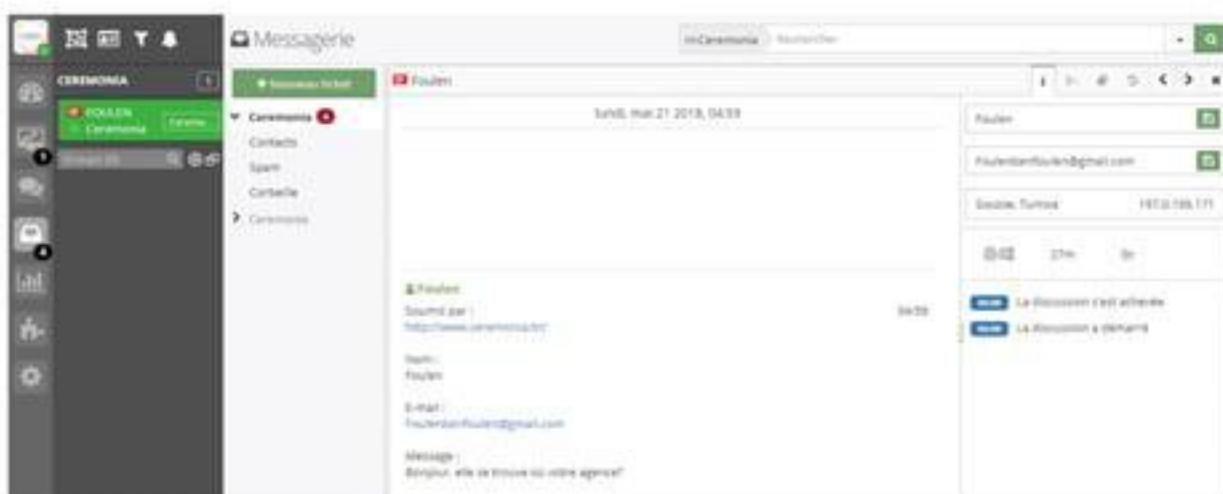


Figure 57 Test 2 « Contacter via le Chatbox »

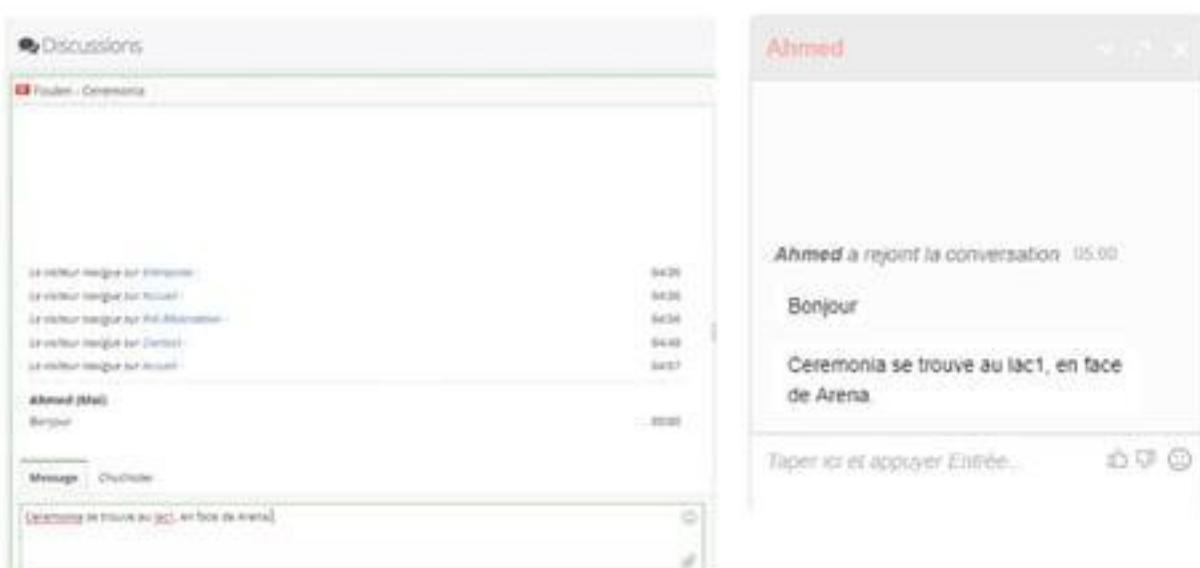


Figure 58 Test 3 « Contacter via le Chatbox »

## 8 Étude et réalisation du sprint 3

En partant sur le même principe que les sprints précédents, le sprint 3 sera consacrer au développement des fonctionnalités permettant la « Gestion de la boite de réception » et la « Gestion des utilisateurs ».

Le tableau ci-dessous résume le Backlog du troisième sprint :

Équipe Scrum : Ahmed Ben Jemia	15/15 jours
En tant qu'administrateur, je peux consulter un mail.	3 jours
En tant qu'administrateur, je peux modifier un mail.	2 jours
En tant qu'administrateur, je peux envoyer un mail.	1 jour
En tant qu'administrateur, je peux supprimer un mail.	1 jour
En tant qu'administrateur, je peux imprimer un mail.	1 jour
En tant qu'administrateur, je peux ajouter un utilisateur.	2 jours
En tant qu'administrateur je peux consulter la liste de tous les utilisateurs.	1 jour
En tant qu'administrateur je peux consulter un utilisateur.	1 jour
En tant qu'administrateur je peux faire une recherche dans le tableau contenant la liste des utilisateurs.	1 jour
En tant qu'administrateur, je peux modifier les informations d'un utilisateur.	1 jour
En tant qu'administrateur, je peux supprimer les informations d'un utilisateur.	1 jour

Tableau 17 Backlog du Sprint 3

## 8.1 Spécification fonctionnelle

### 8.1.1 Diagramme des cas d'utilisation du sprint 3

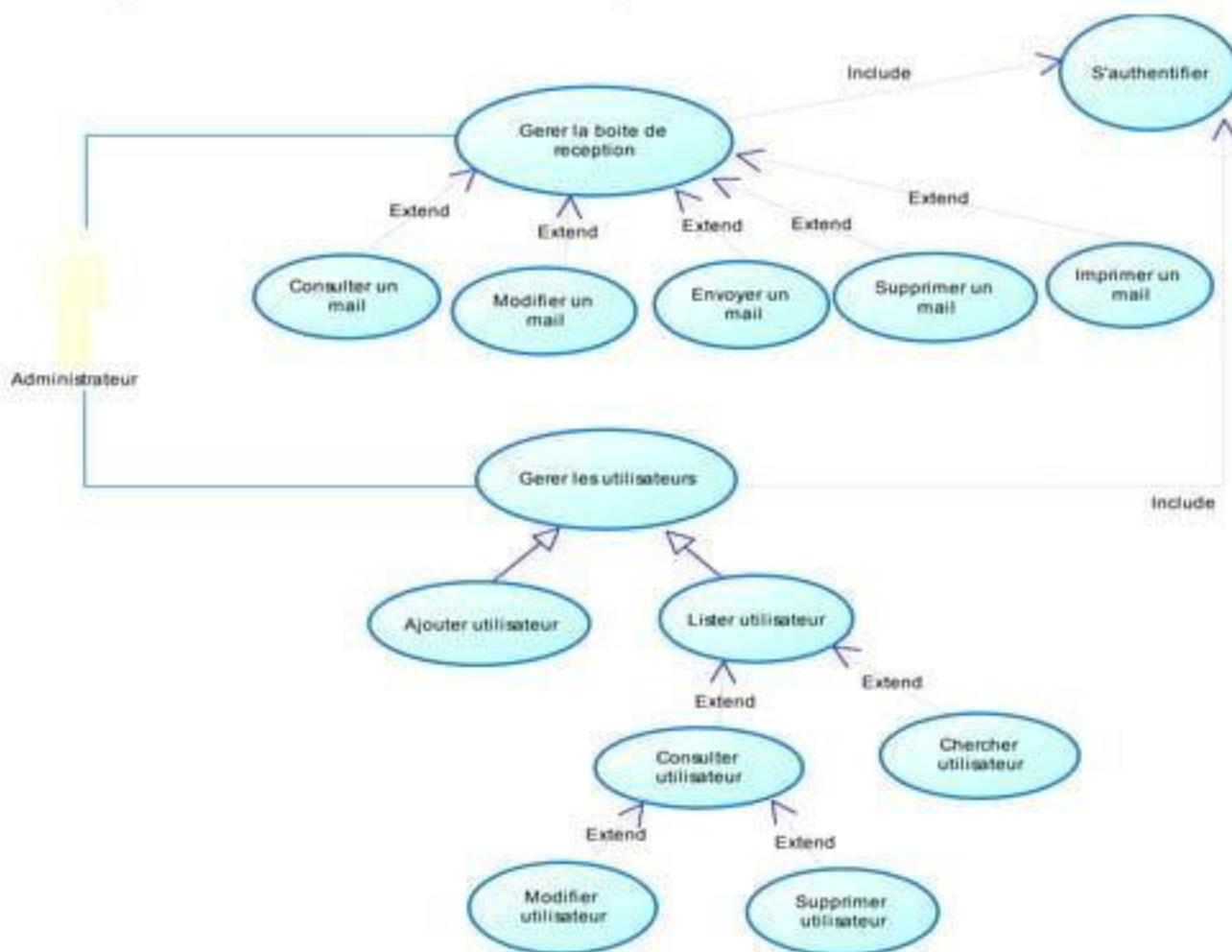


Figure 59 Diagramme de cas d'utilisation du Sprint 3

### 8.1.2 « Envoyer un mail »

#### 8.1.2.1 Description textuelle du cas d'utilisation « Envoyer un mail »

Titre	Envoyer un mail
Acteur principal	Administrateur
Description	En tant qu'administrateur je peux consulter et envoyer un mail à mes utilisateurs.
Pré conditions	L'administrateur doit être authentifié.
Scenario de base	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) L'administrateur ouvre la boite de réception.</li> <li>2) Il consulte les mails reçus.</li> <li>3) Il rédige un mail et envoie.</li> <li>4) Si l'administrateur remplit tous les champs du mail, le système confirme l'envoie.</li> <li>5) Sinon, le système affiche un message d'alerte.</li> </ol>

Tableau 18 Description textuelle du cas d'utilisation « Envoyer un mail »

### 8.1.2.2 Diagramme de séquence système « Envoyer un mail »

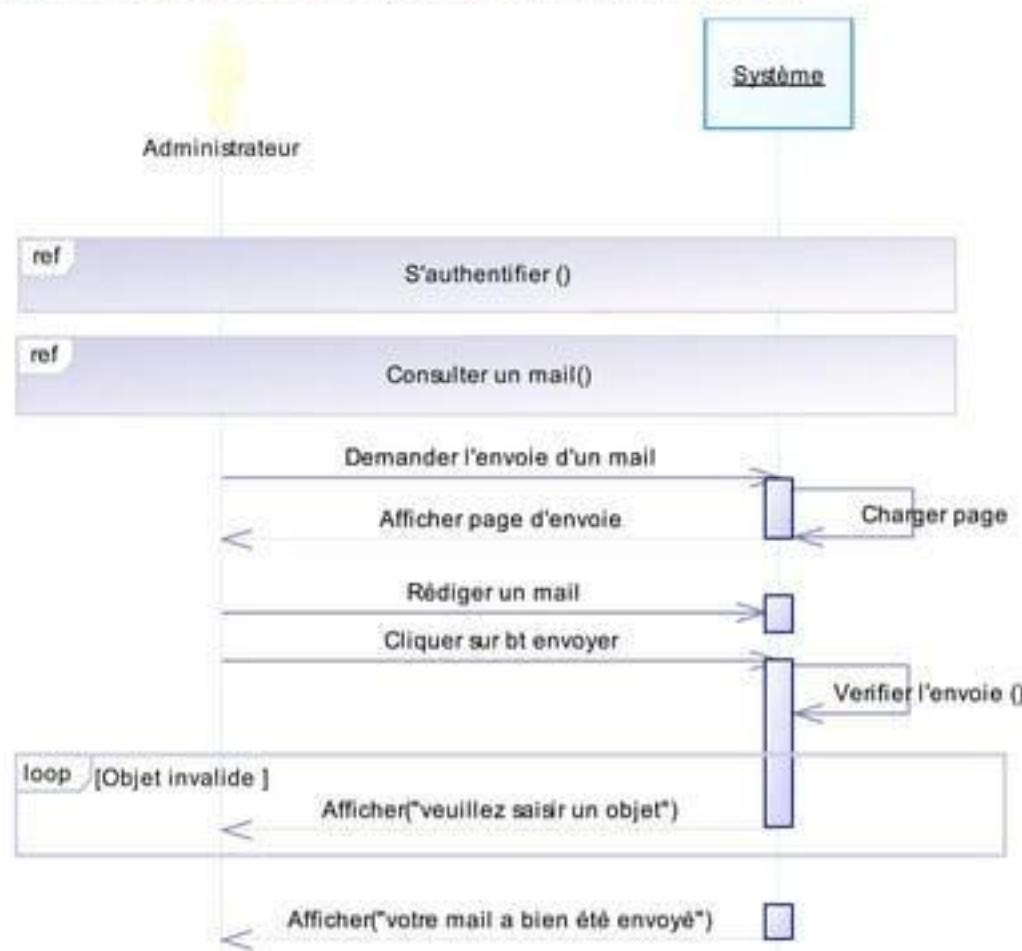


Figure 60 Diagramme de séquence système « Envoyer un mail »

### 8.1.3 « Ajouter Utilisateur »

#### 8.1.3.1 Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter Utilisateur »

Titre	Ajouter utilisateur
Acteur principal	Administrateur
Description	En tant qu'administrateur je peux ajouter un utilisateur.
Pré conditions	Seul l'administrateur peut créer des comptes utilisateurs.
Scenario de base	1) L'administrateur consulte la page de gestion des utilisateurs. 2) L'administrateur choisit d'ajouter un nouvel utilisateur. 3) Le système affiche le formulaire correspondant. 4) L'administrateur remplit le formulaire et valide. 5) Le système valide les champs remplis.

Tableau 19 Description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter Utilisateur »

### 8.1.3.2 Diagramme de séquence système « Ajouter Utilisateur »

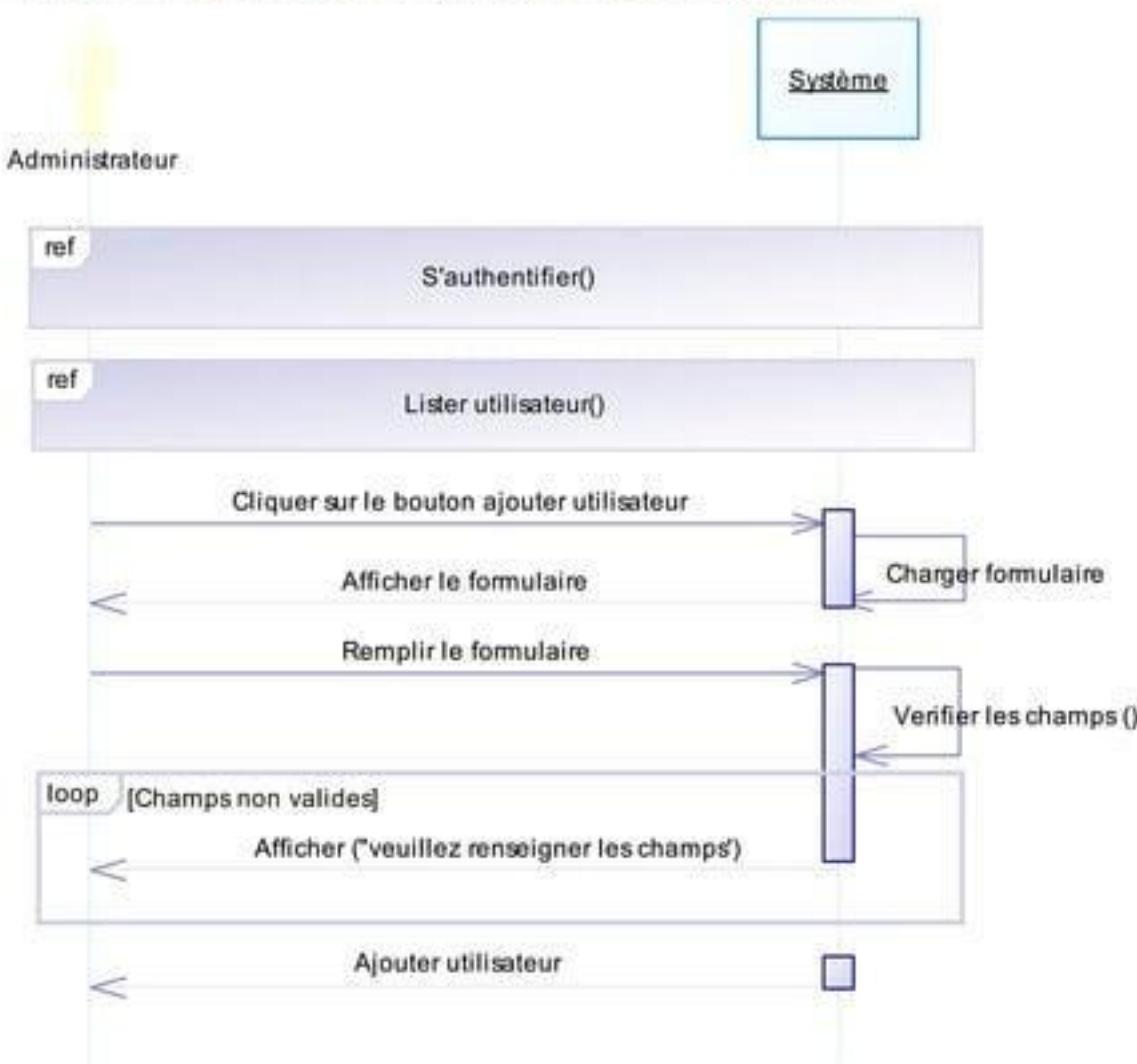


Figure 61 Diagramme de séquence système « Ajouter Utilisateur »

### 8.1.4 « Supprimer Utilisateur »

#### 8.1.4.1 Description textuelle du cas d'utilisation « Supprimer Utilisateur »

Titre	<b>Supprimer utilisateur</b>
Acteur principal	Administrateur
Description	En tant qu'administrateur je peux supprimer un utilisateur déjà existant.
Pré conditions	Seul l'administrateur peut supprimer un utilisateur.
Scénario de base	1) L'Administrateur s'authentifie. 2) Il consulte un utilisateur. 3) Il clique sur le bouton supprimer. 4) Le système redirige l'administrateur vers la page «Utilisateurs».

Tableau 20 Description textuelle du cas d'utilisation « Supprimer Utilisateur »

### 8.1.4.2 Diagramme de séquence système « Supprimer Utilisateur »

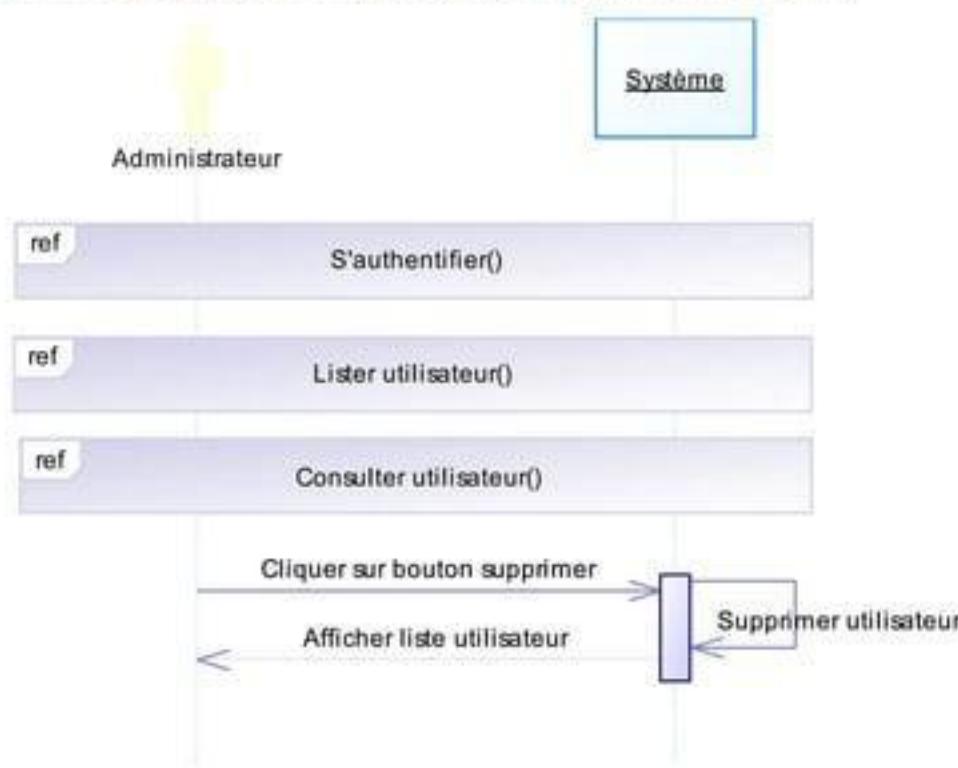


Figure 62 Diagramme de séquence système « Supprimer Utilisateur »

## 8.2 Conception

### 8.2.1 Diagramme de classe

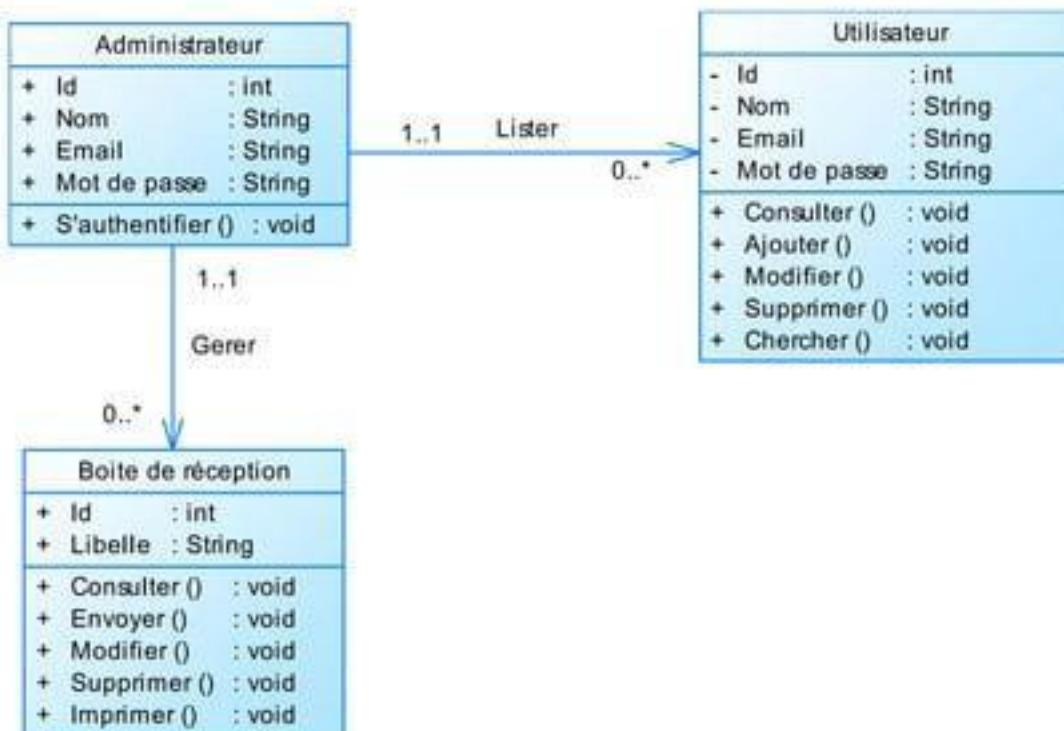


Figure 63 Diagramme de classe du Sprint 3

## 8.2.2 Diagramme de séquence détaillé

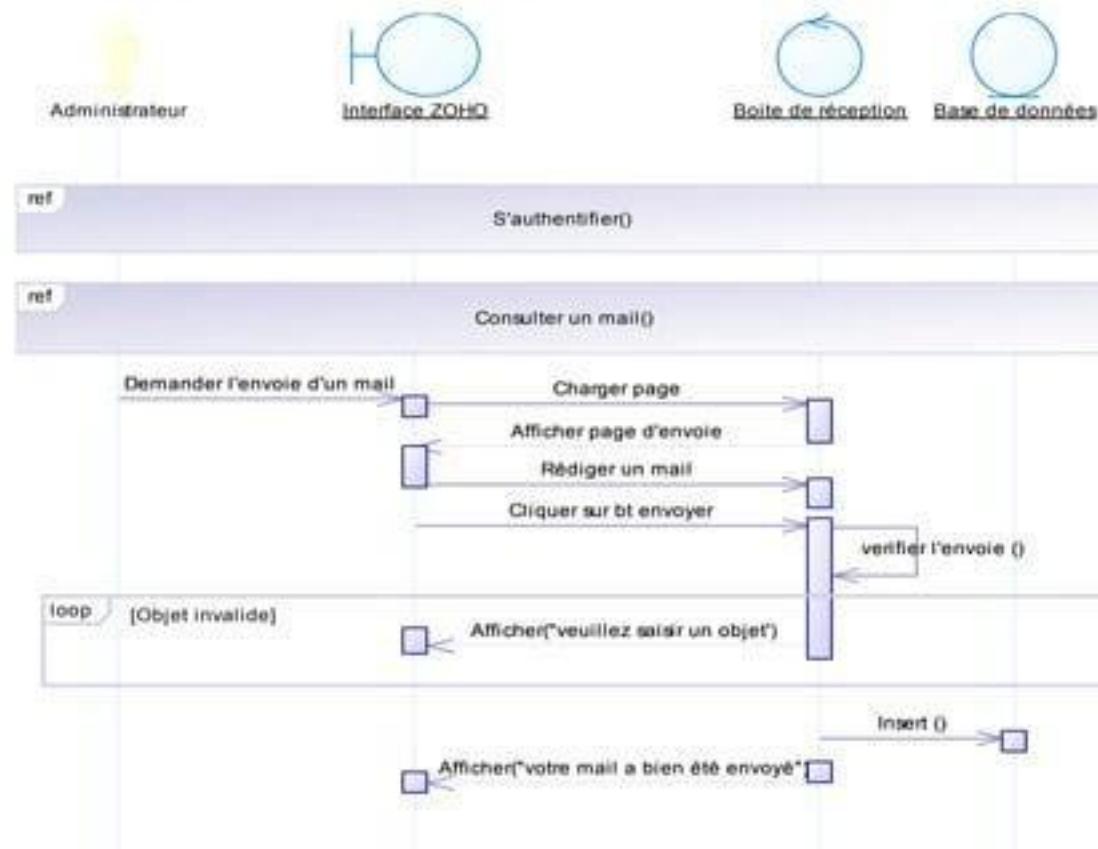


Figure 64 Diagramme de séquence détaillé « Envoyer un mail »

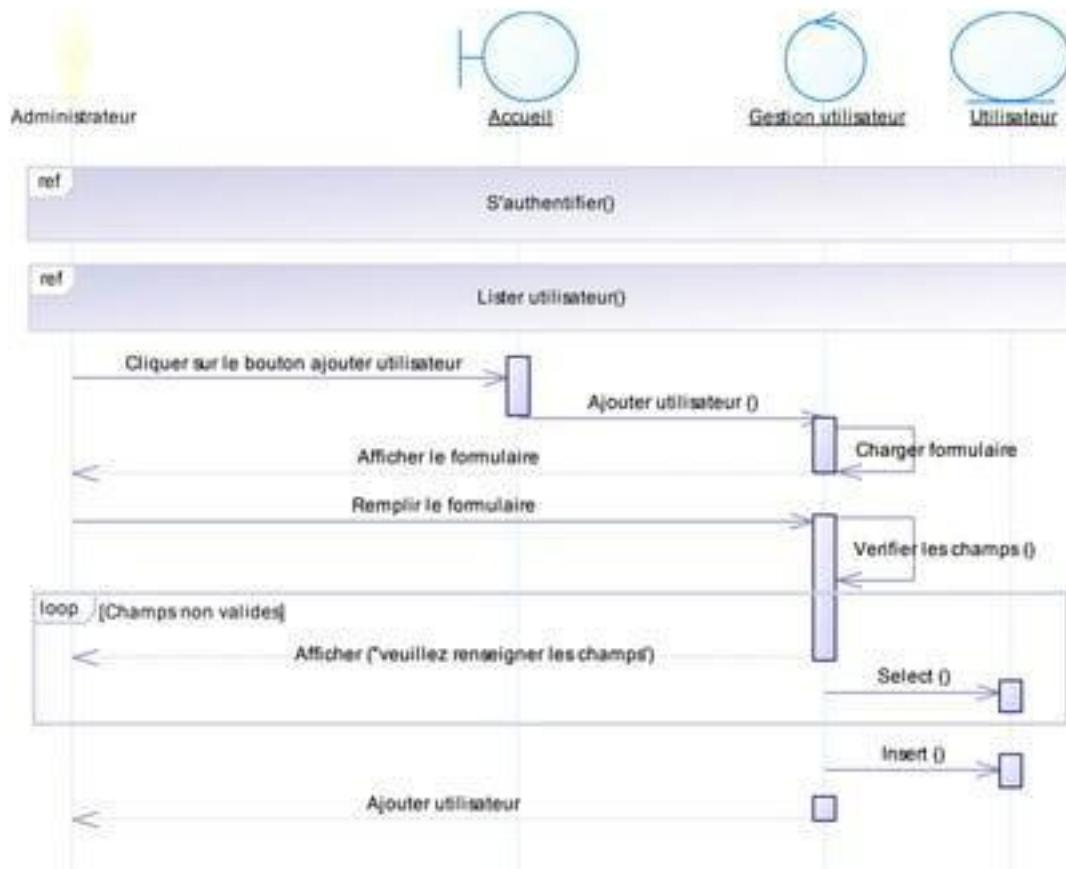


Figure 65 Diagramme de séquence détaillé « Ajouter Utilisateur »

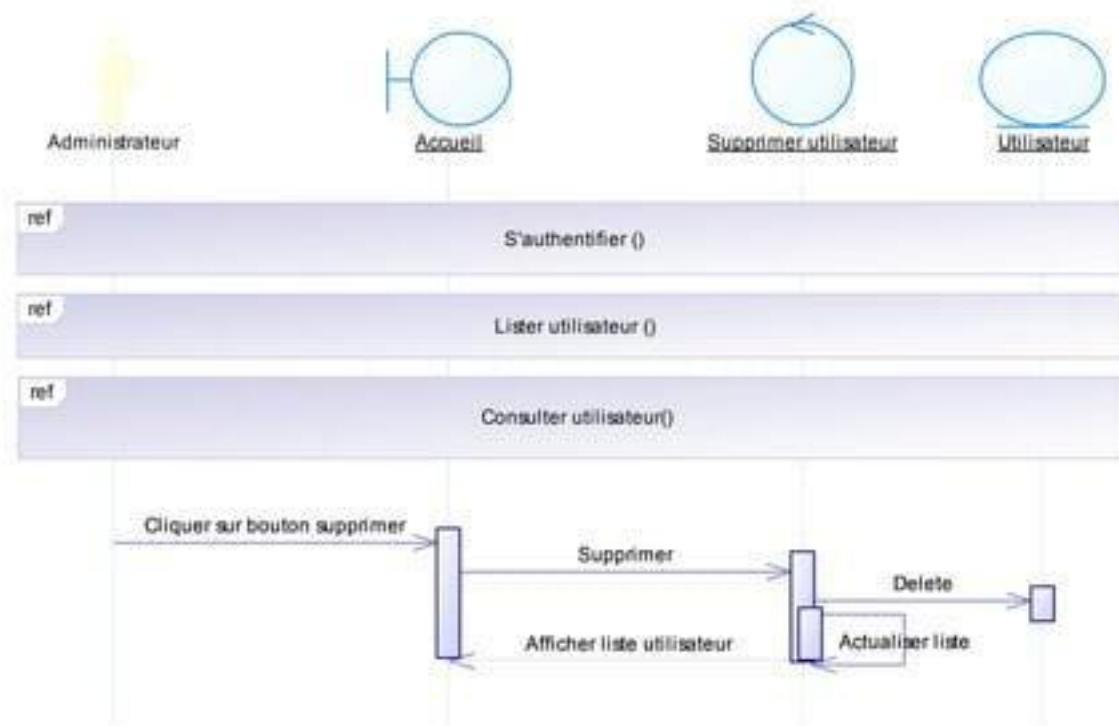


Figure 66 Diagramme de séquence détaillé « Supprimer Utilisateur »

### 8.3 Développement

Les travaux menés dans cette activité se résument tout simplement dans l'implémentation et la réalisation des histoires utilisateurs analysées lors des étapes précédentes.

The screenshot shows the Joomla administrator dashboard with the 'Utilisateurs' (Users) menu item selected. The page displays a list of users with columns for Identifiant (Identifier), Nom (Name), E-mail (Email), Rôle (Role), and Articles (Articles). The roles listed are Administrateur, Membre, Contribiteur, and Auteur. The interface includes standard Joomla navigation and search tools.

Figure 67 Interface « Lister Utilisateur »

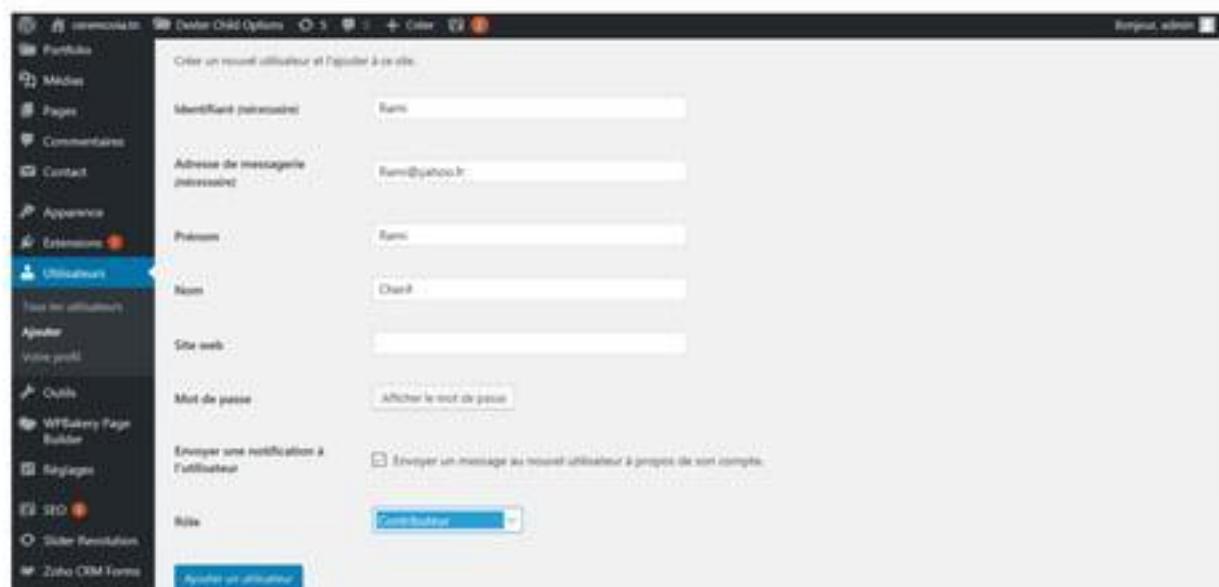


Figure 68 Interface « Modifier Utilisateur »

## 8.4 Test

Les pratiques de test représentent la dernière phase du cycle de développement d'un sprint. Elles permettent de vérifier les résultats obtenus lors de l'étape de développement afin d'assurer et de garantir une version de qualité.

Ci-dessous des captures d'écran des interfaces et de la base de données des fonctionnalités ayant été développées.

Figure 69 Test 1 « Consulter un mail »



Figure 70 Test 2 « Envoyer un mail »



Figure 71 Test 3 « Confirmer l'envoie d'un mail »

## 9 Hébergement

### 9.1 Définition

Un site web est constitué de fichiers et de données qui, pour être accessibles par Internet, doivent être placés sur une machine (un ordinateur appelé Serveur) raccordée au réseau. Le service permettant de réaliser cette opération est appelé hébergement web.

### 9.2 Le nom du domaine

Un nom de domaine est une chaîne de caractères associée à une extension (ex : .in, .fr...). Il constitue ainsi un nom familier associé à une adresse IP.

Nous avons choisi d'acheter le nom de domaine [www.ceremonia.tn](http://www.ceremonia.tn) sur l'hébergeur OVH.

ASIGNACIÓN	Dominio	Servicio	Precio básico	Total IVA
0094 Industria-Farm-2014	ceremonia.tn	1	47.760,00	47.760,00
				Base IVA
				47.760,00

ASIGNACIÓN	Total
	47.760,00

Resumen del uso			
Tipo de uso	Momento	Coste	Monto IVA
Herramientas Ovh Home	47.760,00	10 %	3.579,00
Total IVA			5.149,00

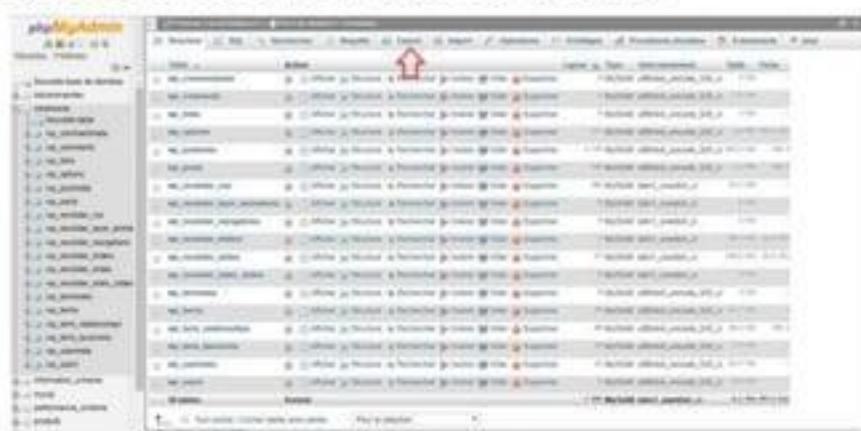
PRECIO NETO	47.760,00
<b>TOTAL IVA</b>	<b>5.149,00</b>

Figure 72 Hébergement sur OVH

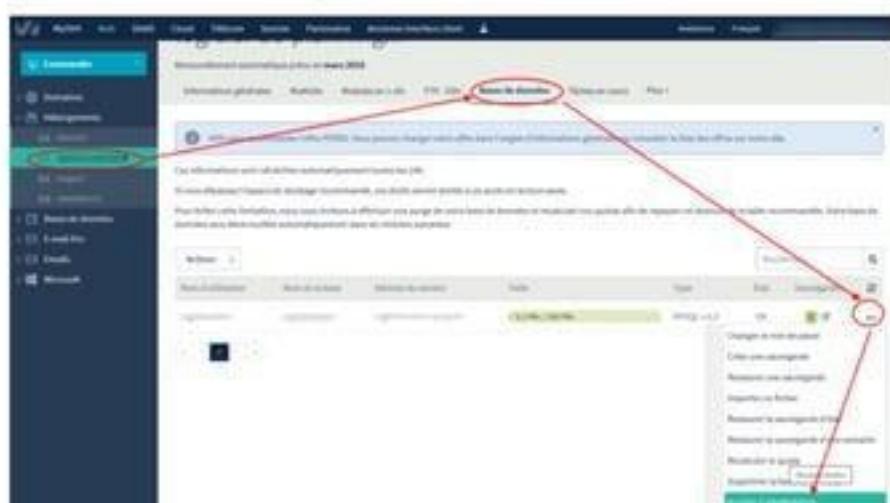
### 9.3 Mettre le site en ligne

Une fois notre site finalisé, la migration d'une version locale de site vers une version en ligne, sur un serveur distant se fait par plusieurs étapes :

1. Exporter la base de données depuis la version locale du site



2. Importer la base de données en ligne de la version locale



### 3.Modifier le fichier wp-config.php

```

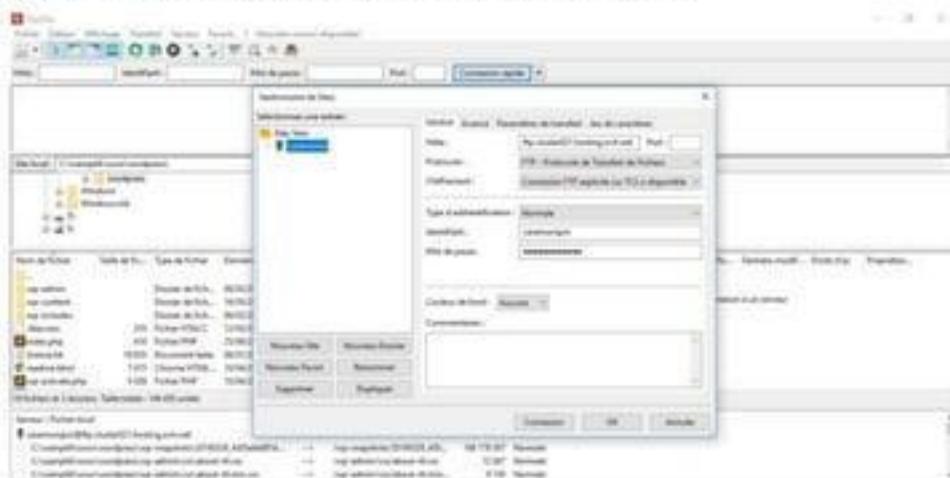
19 /**
20
21 /** MySQL settings - You can get this info from your web host */
22 /** The name of the database for WordPress */
23 define('DB_NAME', 'ceremonipmbd');
24
25 /** MySQL database username */
26 define('DB_USER', 'root');
27
28 /** MySQL database password */
29 define('DB_PASSWORD', '');
30
31 /** MySQL hostname */
32 define('DB_HOST', 'localhost');
33
34 /** Database Charset to use in creating database tables. */
35 define('DB_CHARSET', 'utf8mb4');
36
37 /** The Database Collate type. Don't change this if in doubt. */
38 define('DB_COLLATE', '');

```

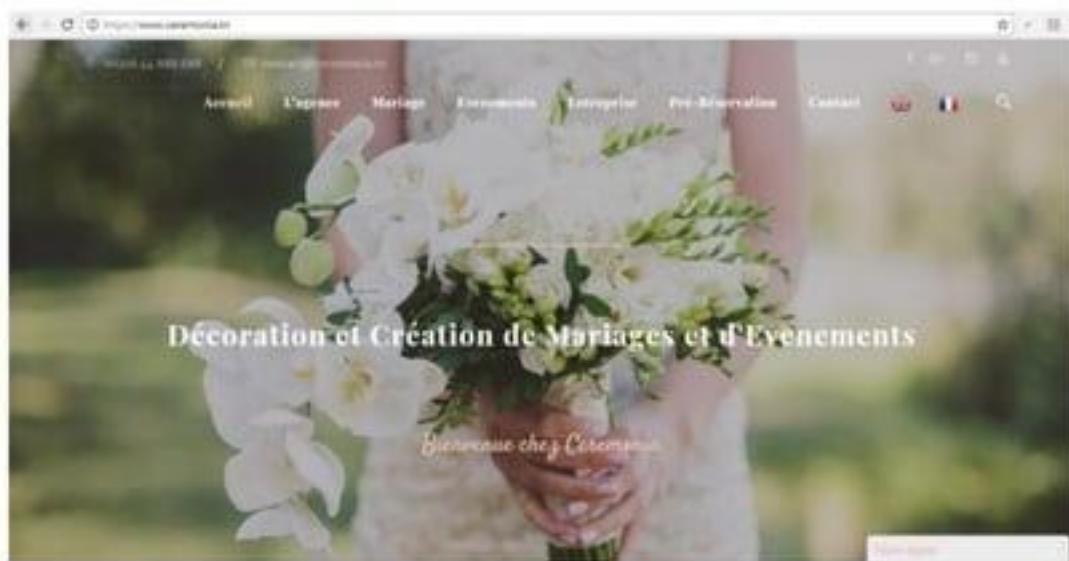
### 4.Télécharger le logiciel FileZilla



### 5. Configurer FileZilla et Envoyer le répertoire du WordPress



## 6. Accéder à notre site web en ligne



### Conclusion

Au cours de ce chapitre, l'environnement de travail ainsi que les plateformes logicielles sur lesquelles le site a été construit, ont été présentés notamment la conception architecturale du site et les deux diagrammes de paquetage et de déploiement.

Par la suite, une présentation détaillée de chacun des 3 sprints a été faite selon la méthodologie de gestion de projet SCRUM, en présentant la conception, le développement, les interfaces les plus importantes pour chaque sprint et les tests.

Notre produit est maintenant livrable.

## ***INTEGRATION ET REFERENCLEMENT***

---

### **Sommaire du chapitre**

1	Introduction.....	83
2	Intégration .....	83
3	Référencement.....	86
4	Conclusion.....	94

## Chapitre 4 : Intégration et Référencement

### Introduction

Ce dernier chapitre se divise en deux grandes parties. La première partie concerne l'intégration du CRM Zoho, et la deuxième partie présente le référencement naturel de notre site web.

### 1 Intégration avec un CRM

Face à la diversité des sources de contact, des utilisateurs et des logiciels, les entreprises font de plus en plus souvent appel à des outils de Gestion de la Relation Client (GRC) que l'on nomme en anglais CRM (Customer Relationship Management). Ils leur permettent d'effectuer un suivi de leurs clients et prospects mais aussi de personnaliser leurs communications avec leurs marchés.[w8]



Figure 73 Gestion de la Relation Clients

#### 1.1 Définition du CRM ZOHO

Zoho CRM offre aux organisations un logiciel complet de gestion du cycle de vie de la relation client qui prend en charge les ventes, le marketing, le service et l'assistance client, ainsi que la gestion des stocks, à l'échelle de l'organisation, dans un système unique. [w9]



## 1.2 Les fonctionnalités

- Suivez toute la correspondance par e-mail avec vos clients dans Zoho CRM.
- Importez et accédez facilement à votre compte Google Apps et à vos contacts Gmail depuis Zoho CRM.
- Exploitez les outils glisser-déplacer pour personnaliser Zoho CRM selon les exigences de votre activité.
- Contrôlez l'accès aux données selon la hiérarchie de votre organisation avec la sécurité basée sur les rôles de Zoho CRM.

## 1.3 Les stratégies

Zoho CRM tourne autour de 3 axes stratégiques :

	<b>La vente</b>	Saisie des objectifs commerciaux, élaboration des prévisions, gestion des portefeuilles clients et prospects, suivi des affaires, réalisation de rapports détaillés.
	<b>Le marketing</b>	Automatisation des campagnes marketing permettant la collecte d'informations sur vos clients et prospects, leur analyse et leur segmentation afin d'optimiser votre retour sur investissement.
	<b>La gestion des bases de données</b>	Stockage des différentes informations relatives à chaque client ou prospect (nom, prénom, âge, sexe, situation familiale, coordonnées, achats, demandes d'informations ...). Elle permet la segmentation du marché.

Tableau 21 Les axes stratégiques du CRM ZOHO

## 1.4 Les avantages

- Automatisez vos ventes et votre marketing en toute simplicité
- Maîtrisez totalement votre communication avec vos contacts
- Une solution CRM complète
- Économisez l'achat de serveurs et de logiciels onéreux et ne vous souciez plus de trouver des solutions de sauvegarde. Tout est hébergé !
- Pas de contrats à long terme, payez à l'utilisation

## 1.5 Intégration du CRM Zoho avec WordPress

L'interface du CRM nécessite peu d'explications. Tout sur le logiciel est aussi simple et direct que possible de la terminologie à l'installation. Donc, il est très facile à utiliser.

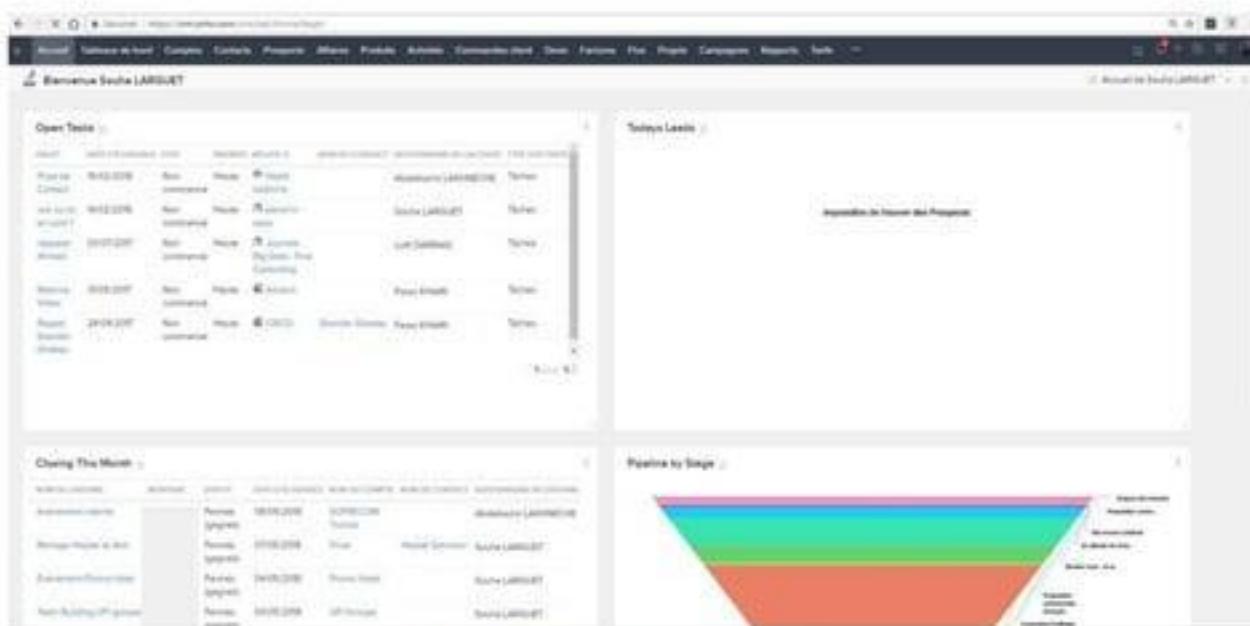


Figure 74 Interface du CRM Zoho

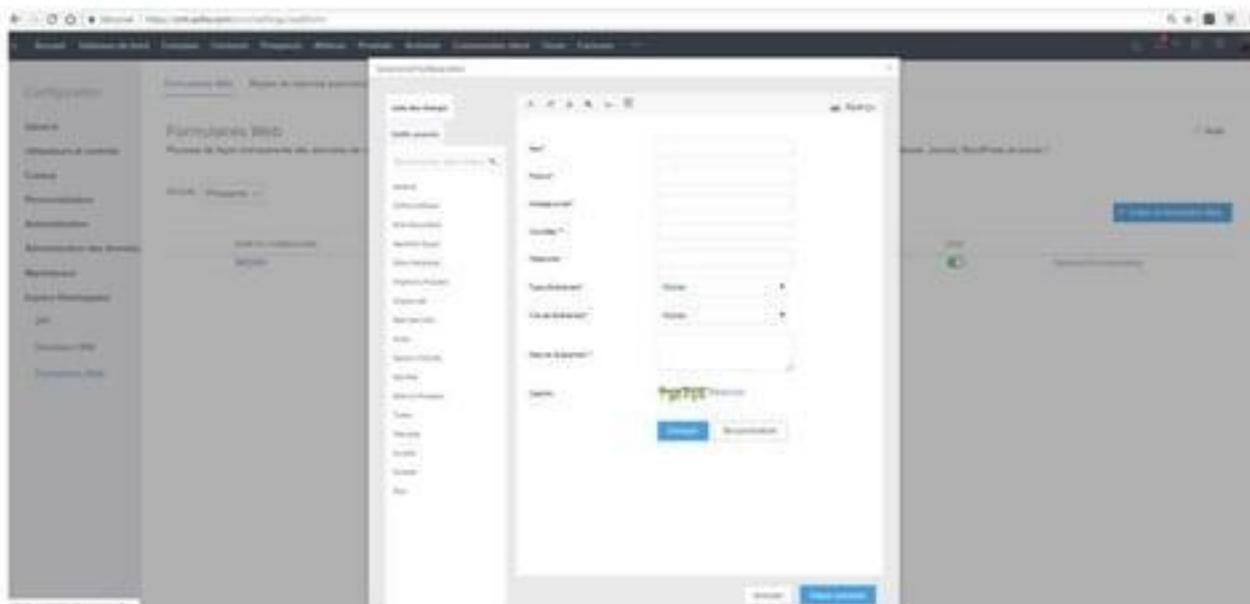


Figure 75 La configuration du formulaire

FORM NAME	SHORTCODE	MODULE	LAYOUT NAME	ASSIGNEE	FORM TYPE
Contact	[contact-form-7 id="2110 title Contact"]	Lead	Standard		Contact Form 7
Profil	[contact-form-7 id="2112 title Profil"]	Lead	Standard		Contact Form 7

Figure 76 Intégration du CRM Zoho avec WordPress

Aussi, Zoho est livré avec une application pour les appareils Android et iOS. Donc, on peut avoir accès à nos rendez-vous, nos horaires, nos tâches et tout le reste quand nous en avons besoin.



## 2 Référencement

Face à l'importance d'Internet dans la société actuelle, le référencement naturel s'est imposé comme un levier indispensable en webmarketing.

### 2.1 Définition

Le référencement est l'art de bien positionner un site Internet dans les pages de résultats des moteurs de recherche. L'objectif est d'apparaître dans les premières positions, afin d'inciter les internautes à cliquer sur son site avant celui des concurrents. Occuper les premières places offre l'avantage de créer un trafic ciblé et qualifié sur son site.

Il existe deux types de référencement : le **référencement naturel ou SEO** (Search Engine Optimization) et le **référencement payant ou SEM** (Search Engine Marketing).

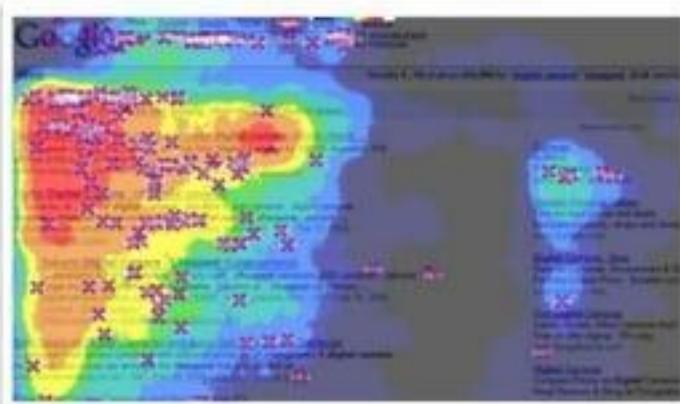


## 2.2 Différence entre référencement et positionnement

Le mot « référencement » désigne simplement le fait d'être enregistré dans les fichiers des moteurs. Si on parle de référencement, il serait en fait plus juste de parler de positionnement, puisque l'objectif est de se positionner sur les meilleures places des résultats des moteurs de recherche. Le travail consiste alors à optimiser le référencement pour qu'un site soit bien positionné.

## 2.3 Qu'est-ce qu'un bon positionnement pour un site Internet ?

Des études d'*eye tracking*<sup>1</sup> ont permis d'analyser le positionnement du regard des internautes sur la page de résultats. Le visuel ci-dessous en est un exemple, on y voit des zones de couleurs représentants les points sur lesquels se pose le regard des internautes. Les zones les plus cliquées, en rouge, sont les zones chaudes, les moins cliquées sont en bleu. On constate que la zone en haut à gauche est la plus regardée, il s'agit du triangle d'or. Cette zone correspond aux trois premiers résultats et désigne les positions offrant la meilleure visibilité.[5]



<sup>1</sup> L'*eye tracking* rassemble différentes techniques permettant d'enregistrer les mouvements des yeux. Une de ces techniques consiste à filmer le mouvement de l'œil pendant une action donnée.

## 2.4 LES MOTEURS DE RECHERCHE

Les moteurs de recherche facilitent l'accès aux sites Internet, justement en les organisant. Dans cette sous-partie je présenterais leur mode de fonctionnement, afin de désigner les éléments qui comptent pour obtenir un bon positionnement.

### 2.4.1 Définition

Les moteurs de recherche permettent aux internautes de trouver des contenus correspondant à une recherche, parmi les milliers d'informations présentes sur le web. L'internaute saisi une requête dans la barre de recherche. Une requête contient des « mots clés », dont le moteur va se servir pour trouver les contenus correspondants parmi ceux qu'il a indexés. Il classe alors ces contenus et les affiche sur des pages web dynamiques, que l'on nomme les pages de résultats ou SERP (Search Engine Results Page).

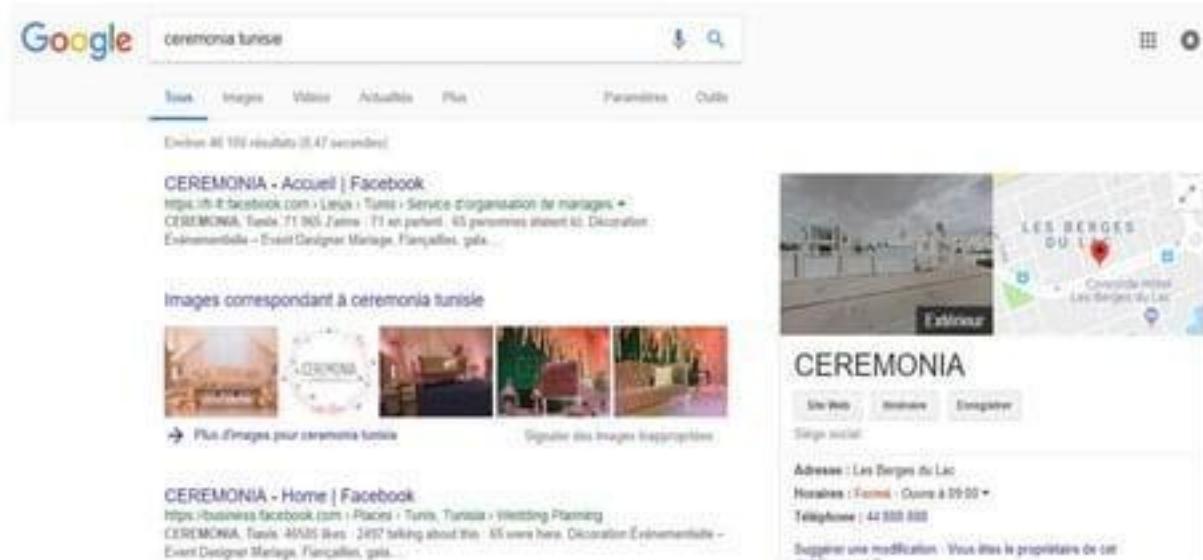


Figure 77 Référencement au niveau des moteurs de recherche

### 2.4.2 Les outils

#### 2.4.2.1 Annuaire : la Denise

##### Top 100 des Annuaires généralistes 2018

Nom de l'annuaire	PageRank	AlexaRank	Délais
1 Dmoz.org interne	PR 7	= 2.393	■■■ ■+ +
2 Annuaire.pro interne	PR 6	= 353.406	■■■ ■+ +
3 Ladenise.com interne	PR 6	= 364.016	■■ ■+ +

Figure 78 Classification de l'annuaire la Denise en 2018

C'est un annuaire généraliste de grande qualité, avec des options gratuites (en échange d'un lien de retour) ou payantes (avec des avantages de positionnement sur l'annuaire). Il présente uniquement des sites francophones.

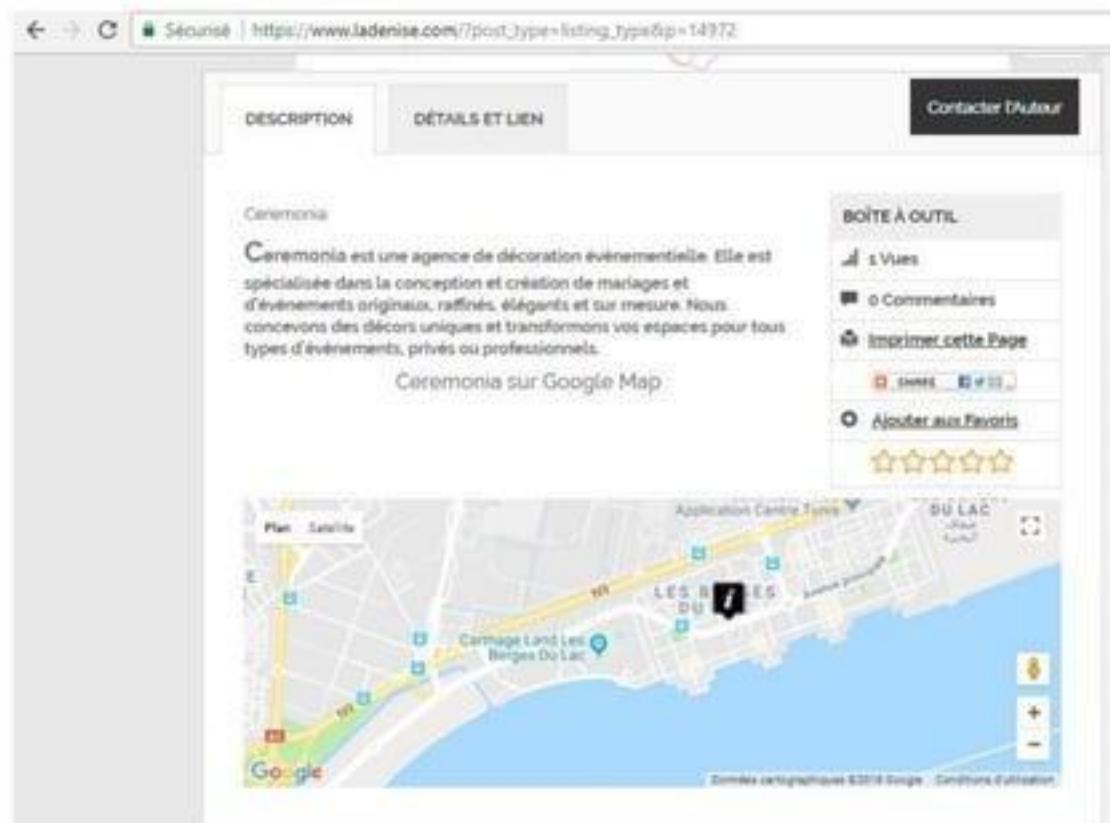


Figure 79 Référencement par l'annuaire la Denise

#### 2.4.2.2 Google Adwords

Le générateur de mots clés de Google Adwords. Cet outil propose d'autres mots clés sur la base de ceux que nous avons saisis. Il fournit des indicateurs de popularité auprès des internautes. Il permet ainsi de mesurer le niveau d'intérêt des internautes pour ces mots présélectionnés, en donnant le nombre de fois où ils ont été saisis pour une zone géographique donnée.



Figure 80 La configuration de Google Adwords

The screenshot shows a list of keywords related to wedding decoration, ordered by search volume. The columns include the keyword, its popularity (search volume), and an 'X' button to remove it.

Mot clé	Popularité de la recherche	
décoration mariage	201000	X
deco mariage pas cher	5400	X
décoration de mariage	22200	X
mariage discount	2900	X
organisation mariage	6600	X
décoration pour mariage	4400	X
mariage deco	12100	X
décoration de mariage pas cher	590	X
mariage pas cher	1900	X

*Saisissez d'autres mots clés en les séparant par une virgule*    **Ajouter**

**Enregistrer**    **Annuler**

Figure 81 Le choix des mots clés par Google Adwords

**Aperçu de l'annonce**

**Décoration Événementielle –  
Mariage,Fiançailles en Tunisie**

**Annonce** [www.ceremonia.tn](http://www.ceremonia.tn)

Décoration Mariage, Fiançailles, Séminaire, Soirée d'entreprises en Tunisie.

Figure 82 Aperçu de l'annonce

Cet outil permet pour chaque mot-clé de :

- Visualiser le volume de recherche mensuel
- Connaitre le niveau de concurrence
- Proposer des suggestions de mots-clés
- Définir une estimation d'enchères Adwords

### 2.4.2.3 Google Trends

Il permet d'estimer le volume de recherche des internautes pour des expressions précises. Le volume est représenté par une courbe indicelle de 0 à 100, c'est pour cela qu'on parle de "tendances de recherche" et non pas de "nombre de recherches". Google Trends fournit une estimation sur un ou plusieurs mots-clés, ce qui vous permet de voir l'intérêt grandissant ou non pour une expression, de déterminer vos termes principaux et leurs tendances d'évolution.

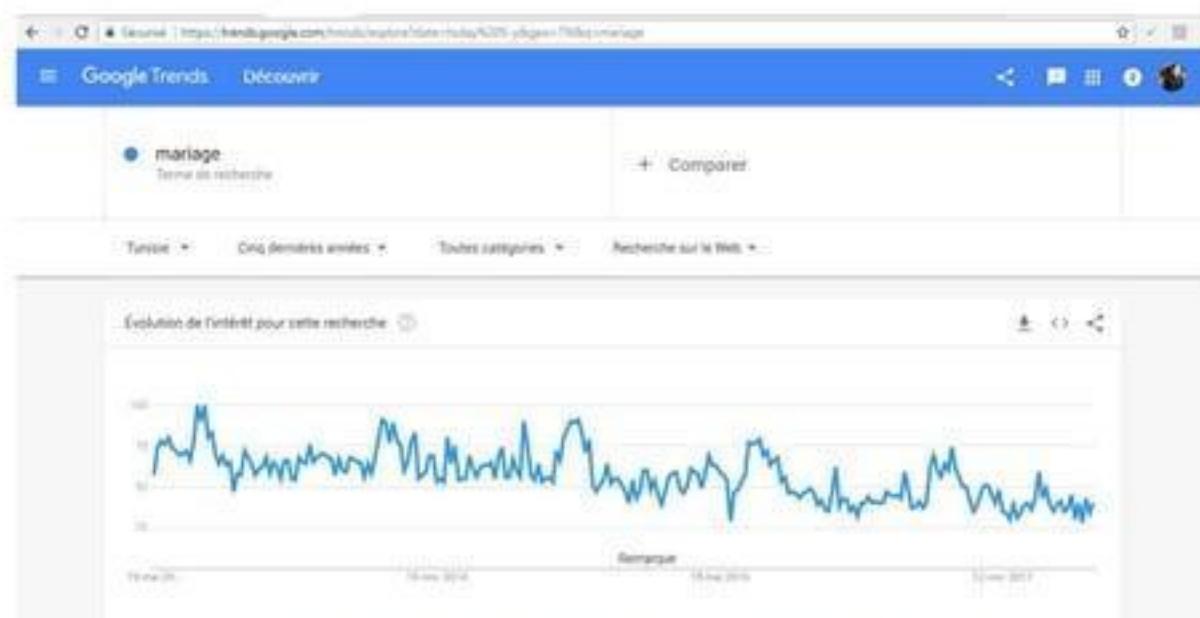


Figure 83 La saisonnalité des mots clés par Google Trends



Figure 84 La répartition géographique par Google Trends

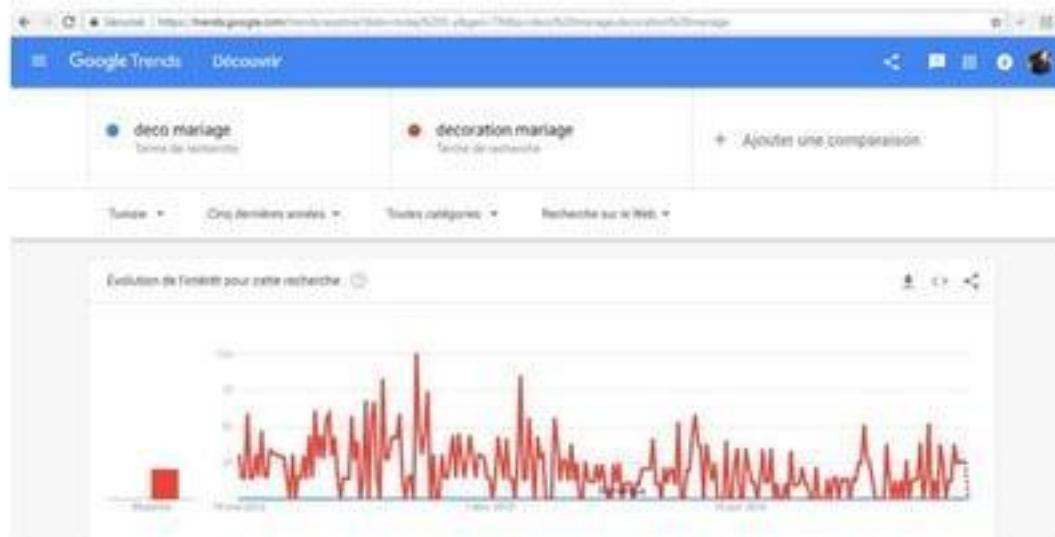


Figure 85 Comparaison des mots clés Google Trends

Cet outil permet de :

- Visualiser une estimation du volume de recherche
- Comparer plusieurs mots-clés
- Comparer ces informations sur une période donnée
- Visualiser les recherches en fonction zones géographiques

#### 2.4.2.4 Les réseaux sociaux

##### 2.4.2.4.1 Facebook

Les réseaux sociaux sont devenus incontournables dans les stratégies marketing des entreprises, même des PME. Facebook en particulier s'est imposé comme un canal de communication privilégié.

Facebook est un lieu d'échanges à nul autre pareil, dans lequel un dialogue peut facilement être instauré avec sa cible. Enfin parce qu'il est accessible à tous : facile d'utilisation, il nécessite peu de moyens techniques et financiers.

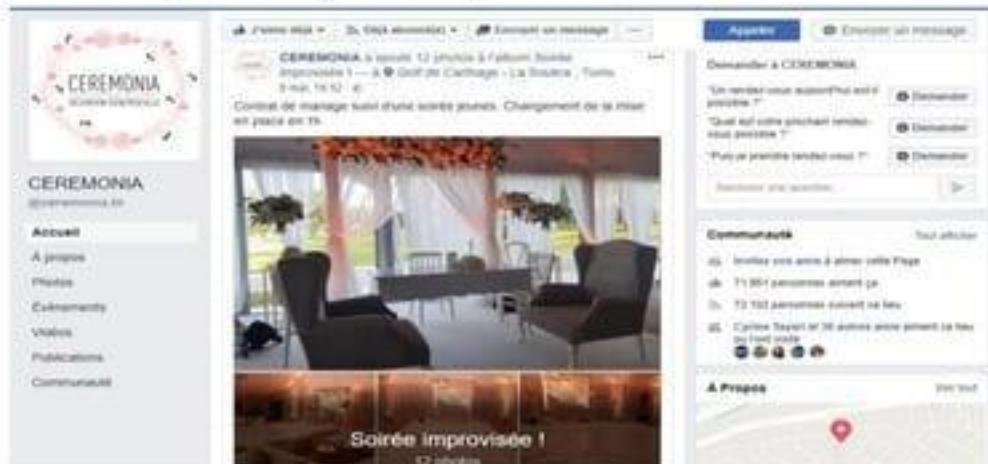
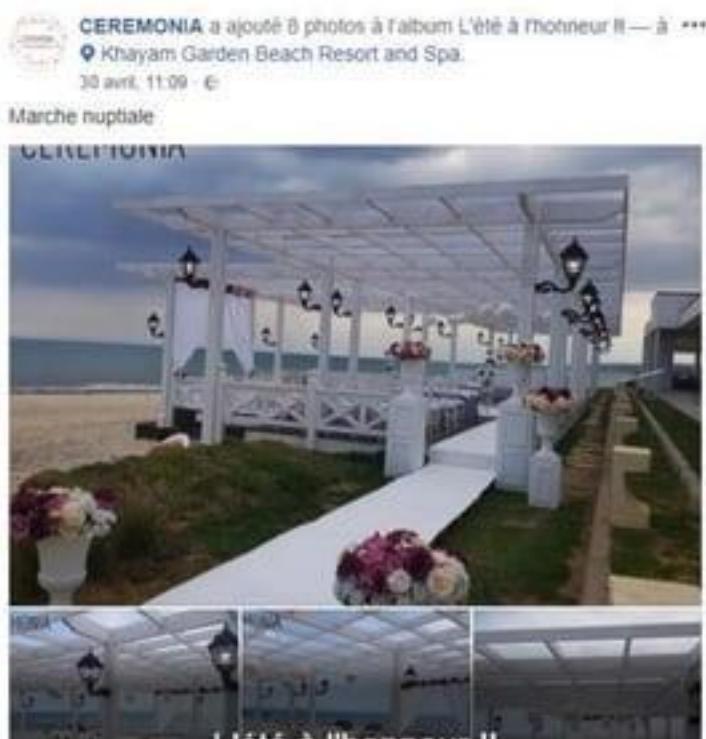


Figure 86 Le compte Facebook du Ceremonia

Mon travail consistait à Facebook de publier régulièrement des photos pour des événements, afin de créer de la notoriété à l'agence, générer des visites sur le site internet et communiquer auprès des clients potentiels. Ainsi, je postais tous les deux jours une actualité à propos d'un événement (Contrat de mariage, Fiançailles, Inauguration, etc.) et créais de temps en temps des albums de photos afin d'enrichir la page fan et de générer des réactions de la part des fans.



#### 2.4.2.4.2 Instagram

Afin d'améliorer le référencement de notre site et augmenter son achalandage, l'utilisation de certaines plateformes et réseaux comme Instagram peut être avantageuse puisque notre présence sur le web ne se limite plus qu'à notre site.



Figure 87 Le compte Instagram du Ceremonia

## **Conclusion**

Le référencement naturel désigne la présence d'un site dans les résultats naturels d'un moteur de recherche. Le travail du référencier est d'optimiser la position naturelle d'un site dans les moteurs de recherche. Différentes actions peuvent être mises en place pour améliorer le positionnement naturel : Netlinking (liens entrant sur le site et sur d'autres sites, comme des annuaires par exemple), écriture des métas-balises (titre et description qui apparaissent sur Google, mots-clés et balises des photos) et rédaction du contenu optimisé Web.

## *Conclusion et perspectives*

## Conclusion et perspectives

Au cours de ce rapport, on peut conclure que ce stage de fin d'études nous a procuré une occasion opportune nous permettant d'appliquer l'acquis théorique à l'environnement pratique.

En effet, le stage nous a permis de prendre certaines responsabilités, par la suite de consolider de plus en plus nos connaissances théoriques et pratiques. C'est là où réside la valeur d'un tel projet de fin d'études qui combine les exigences de la vie professionnelle aux côtés bénéfiques de l'enseignement pratique que nous avons eu à l'IHEC et de les enrichir grâce à la réalisation d'un projet qui consiste à la conception et la réalisation d'un site web vitrine et dynamique pour une agence événementielle en Tunisie.

Le présent manuscrit détaille toutes les étapes par lesquelles nous sommes passés pour arriver au résultat attendu. Nous avons essayé tout au long de notre travail de construire notre site web incrément par incrément en utilisant la méthodologie Scrum.

Nous avons commencé dans un premier lieu par comprendre le contexte général de notre site et identifier les différentes exigences de notre futur système.

Nous avons préparé par la suite notre planning de travail en respectant les priorités de nos besoins suite à une analyse des besoins.

Nous avons, par ailleurs, étudié les différents Sprints de notre backlog, pour obtenir une conception détaillée qui met l'accent sur l'aspect statique et dynamique du système décrivant minutieusement l'aspect métier de la solution.

Ensuite, pour chaque sprint nous avons abordé l'étape de développement au cours de laquelle nous avons traduit notre modélisation conceptuelle en une implémentation physique et technique moyennant les différentes technologies.

En parvenant à la mise en place de ce projet nous avons acquis :

- Une maîtrise de la méthodologie Scrum.
- Une maîtrise de l'architecture MVC
- Une connaissance des interactions entre les différents composants (Web, Application et Base de données).

Sur le plan humain, ce stage nous a offert la possibilité d'améliorer nos capacités d'adaptation, de communication et d'acquérir des facultés de collaboration avec l'environnement professionnel.

Ce projet nous a aussi offert l'opportunité d'acquérir une expérience pour gérer le travail au sein d'une hiérarchie du point de vue amélioration de notre aptitude en communication, collaboration, adaptation avec l'environnement professionnel et respect des échéances.

Finalement, notre travail ne s'arrête pas à ce niveau, plusieurs perspectives peuvent être entrevues. En effet, on envisage de créer une application mobile de notre site web CEREMONIA qui sera disponible sur Google play et App Store afin de :

- Augmenter la notoriété de l'entreprise
- Fidéliser le client
- Améliorer l'accessibilité
- Permettre une ouverture facile
- Gagner du temps et d'argent

En conclusion, ce projet nous a offert l'opportunité d'avoir un avant-gout sur la vie professionnelle et de nous familiariser avec la pratique et ses différentes contraintes.

## *Annexes*

## Annexes

Nous illustrons par la figure 88 le code injecté qui permet d'afficher la page 404 en cas d'erreur.

Figure 88 Bouts de code injectés

Nous illustrons par la figure 89 le code injecté qui permet de faire une recherche dans la page.

```
1 <div class="Search-Form-wrap">
2   <form name="search_form" method="get" action="?php echo $this->url('home/search/'));">
3     <input class="search-field" type="text" name="s" placeholder="Type the search..." value="" />
4   <input class="search-submit" type="submit" value="" />
5 </div>
6 </div>
```

Figure 89 Bouts de code injectés

Nous illustrons par la figure 90 quelques bouts de codes que nous avons détecté la mise en forme de notre formulaire :

```
    border: 1px solid #ccc;
    font-family: inherit;
    font-size: 1em;
    font-weight: inherit;
    margin: 0;
    padding: 0;
    vertical-align: baseline;
}

#list select, #list select{font-size: 1em; background-color: #fff; border: 1px solid #ccc; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px; padding: 5px; outline: none; color: #000; font-family: inherit; font-weight: inherit; font-style: inherit; border-radius: 0; -webkit-appearance: none; -moz-appearance: none; appearance: none; -webkit-transition: all 0.3s ease; -moz-transition: all 0.3s ease; transition: all 0.3s ease; }

#list select option{background-color: #fff; border: 1px solid #ccc; width: 100%; height: 30px; margin-bottom: 10px; padding: 5px; outline: none; color: #000; font-family: inherit; font-weight: inherit; font-style: inherit; border-radius: 0; -webkit-appearance: none; -moz-appearance: none; appearance: none; -webkit-transition: all 0.3s ease; -moz-transition: all 0.3s ease; transition: all 0.3s ease; }
```

Figure 90 Bouts de code injectés

## *Bibliographie et Webographie*

## Bibliographie

- [1] C. Aubry, «SCRUM le guide pratique de la méthode agile la plus populaire» Dunod, 2010.
- [2] M. Pierre, «METHODOLOGIES DES SYSTEMES D'INFORMATION : UML » UP , 2010.
- [3] S. Kaddour, «Rapport de PFE» , 2017.
- [4] S. Kaddour, «Rapport de PFE» , 2017.
- [5] B. Fanny, «Mémoire MASTER M2 Marketing des Technologies innovantes» , 2012.

## Webographie

- [w1] Référencement naturel : Benchmark concurrentiel SEO,  
<https://www.wedig.fr/seo/benchmark-concurrentiel> [En ligne : consulté le 15- mai-2018].
- [w2] Les avantages de la méthodologie Scrum,  
<https://www.cm-romans.fr/10737/avantages-de-methodologie-scrum> [En ligne : consulté le 02- mars-2018].
- [w3] Créer les maquettes de son site web,  
<https://www.lafabriquedunet.fr/conseils/conception-site-web/creer-maquettes-site-web/> [En ligne : consulté le 22-février-2018].
- [w4] Par Fabien Berthoux, 15 outils pour réaliser des wireframes de site internet,  
<https://www.codeur.com/blog/15-outils-wireframes/> [En ligne : consulté le 22-février-2018].
- [w5] Wikipedia, Système de gestion de contenu,  
[https://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me\\_de\\_gestion\\_de\\_contenu](https://fr.wikipedia.org/wiki/Syst%C3%A8me_de_gestion_de_contenu) [En ligne : consulté le 15-février-2018].
- [w6] Pourquoi choisir le CMS WordPress ?, <https://www.freepixel.net/choisir-wordpress/> [En ligne : consulté le 16-février-2018].
- [w7] Architecture MVC, <https://www.aurone.com/architecture-mvc> [En ligne : consulté le 12-mars-2018].
- [w8] La gestion de la relation client avec Zoho CRM,  
<http://www.francepronet.com/solutions-web-professionnels-automobile/gestion-relation-client-zoho-crm/> [En ligne : consulté le 3-mai-2018].
- [w9] ZOHO CRM, <https://www.mobix.fr/deploiement-solutions-adaptees-mobix/zoho-crm/> [En ligne : consulté le 3-mai-2018].

## Résumé

Ce travail a été réalisé dans le cadre du projet de fin d'études en vue de l'obtention d'un diplôme Licence Appliquée en Technologie de l'Information.

Il consiste à concevoir et développer un site web vitrine et dynamique qui permet de présenter et promouvoir l'activité et les services offerts par la société, ainsi de faciliter le processus de réservation pour les clients en Tunisie, au sein de Innovation Business Network.

Partant de l'importance des technologies de l'information et de communication (TIC) dans la vie de l'Homme, la société a choisi d'améliorer ses méthodes de travail afin de gagner en crédibilité, être présente sur Internet et toucher de nouveaux clients.

La méthodologie de conception adoptée pour cette solution est «Scrum» et le formalisme choisi est UML.

**Mots clés :** CMS, CRM, HTML, CSS, Javascript, PHP, Scrum, UML.

## Abstract

This project was conducted as part of the senior year project for obtaining the Applied Licence in Information Technologies. It consists in designing and developing a showcase and dynamic website that allows to present and promote the activity and services offered by the company, and to facilitate the booking process for customers in Tunisia, within the Innovation Business Network.

Based on the importance of information and communication technologies (ICT) in human life, the company has chosen to improve its working methods in order to gain credibility, be present on the Internet and reach new customers.

The design methodology adopted for this solution is "Scrum" and the chosen formalism is UML.

**Keywords:** CMS, CRM, HTML, CSS, Javascript, PHP, Scrum, UML.