

Département : GTIC

Référence :

Licence Appliquée en Gestion des technologies de l'Information et de la Communication

Projet de fin d'Études

Mise en place d'une stratégie marketing digitale pour un site d'architecte

Réalisé par : Fatma Adouani

Ichrak Berraies

Classe : GTIC L3B

Encadré par : Mme. Yosra Ben Salem

Mme. Maha Hammami

Entreprise d'Accueil : Digital Penguin

Dédicace

Je dédie ce modeste rapport :

À mes chers parents **Abdelmajid Berraies** et **Sonia Bejaoui** qui m'ont toujours poussé

et motivé dans mes études. Pour leurs efforts et leurs sacrifices toute ma vie. Pour leur encouragement pour préserver l'aboutissement de ce travail.

À mon frère **Elyes Berraies** et à ma sœur **Amal Dkhil** pour leurs encouragements, leurs

patiences et leurs sacrifices sans limite.

À toute ma famille, spécialement ma grand-mère **Saida**, mes tantes **Hayet Zaiem, Aida**

Béjaoui et **Amel Bejaoui** et mon oncle **Chaffaa Berraies**, merci.

À tous mes amis, pour les moments inoubliables avec eux, je remercie mon binôme Fatma,

Nour, Asma, Imen, Sarah et Marwa.

À tous ceux qui ont une relation avec moi de proche ou de loin avec la réalisation du

présent rapport.

À tous les stagiaires de Digital Penguin et à vous chers lecteurs.

Ichrak Berraies

Dédicace

À mon père Houcine et ma mère Halima,

Aucune dédicace ne saurait être assez éloquente pour exprimer mon amour éternel, ma sincère gratitude et ma profonde reconnaissance pour les sacrifices que vous avez consentis pour mon instruction et mon bien-être. Je vous remercie pour l'amour et le soutien que vous me portez depuis mon enfance et j'espère que votre bénédiction m'accompagne toujours. Que travail soit l'exaucement de vos vœux tant formulés, le fruit de vos innombrables sacrifices. Que dieu vous protège et vous procure santé, bonheur et longue vie.

À mes très chères sœurs Imen, Amal et Chaima

Vous êtes un cadeau du ciel, aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour vous, merci de m'avoir toujours soutenu et merci pour tous les bons moments passé ensemble. Que ce travail soit le témoignage de ma grande affection et de mes profonds sentiments. Je vous souhaite un avenir radieux et une belle longue vie plein de santé, succès et du bonheur, que Dieu le tout-puissant vous protège.

À ma très chère sœur Takwa, son mari Wissem et ma nièce Mayssane

En signe de l'attachement et du grand amour que je vous porte, les mots sont insuffisants pour exprimer ma profonde estime. Je vous dédie ce travail en témoignage de ma profonde affection et de mon attachement éternel. Que Dieu le tout puissant vous protège et vous procure santé, succès et plein de bonheur dans votre vie.

À mon cher ami Abdellatif

Aucun langage ne saurait exprimer ma reconnaissance pour ta présence et ton encouragement tout au long de ma vie. Je trouve en toi le conseil et le soutien du frère. En témoignage de notre amitié et de tous nos souvenirs, je vous dédie ce travail et je vous souhaite une vie pleine de santé et de bonheur.

À ma binôme Ichrak, et mes amies Waad, Islem, Rachida, Warda...

Merci pour tous les moments que nous avons partagés ensemble et pour les conseils que vous m'apportez depuis des années, si vous saviez comme je suis heureuse de vous avoir dans ma vie. Je vous dédie ce travail en témoignage de mon profond amour.

Je dédie ce travail également à toute personne m'ayant aidé de près ou de loin.

Fatma Adouani

Remerciements

À tous ceux qui, de près ou de loin, ont contribué à l'accomplissement de notre projet.

Nous souhaitons exprimer nos profondes gratitude et nos respectueuses reconnaissances à notre encadrante dans l'agence « Digital Penguin » Madame Maha Hammami pour sa confiance, sa disponibilité et le soin apporté à notre suivi, durant toute la période de notre projet. Veuillez trouver ici le témoignage de nos reconnaissances éternelles.

Par la même occasion, nous adressons nos remerciements les plus sincères à notre chère encadrante à l'Iset'Com, Madame Yosra Ben Salem pour son immense gentillesse, son assistance, ses encouragements et ses conseils. Puisse ce travail vous honorer.

Nous tenons également à exprimer nos sentiments de remerciement à monsieur Selim Ballegi architecte fondateur de l'agence Ar'Vibat architecture et à Monsieur Abdessattar Klai le développeur pour leur coopération professionnelle tout au long de ces mois. Veuillez trouver ici l'expression de notre grande gratitude.

Il convient aussi de remercier profondément tous nos enseignants pour leurs efforts qui ont guidé nos pas et enrichi nos connaissances tout au long de nos études universitaires pour qu'on puisse les exploiter et les mettre en œuvre lors de la réalisation de notre projet de fin d'étude. Veuillez trouver dans ce modeste travail une graine de ce que vous avez semé.

Enfin, nous adressons nos remerciements aux membres du jury pour le grand honneur qu'ils nous ont accordé en acceptant de participer à notre soutenance et pour leur lecture attentive de notre rapport.

Table des matières

Introduction générale.....	1
Chapitre 1 Contexte général du projet	3
Introduction	3
1. Présentation de l'agence Digital Penguin.....	3
2. Raison sociale.....	3
3. Services offerts par Maha digital agency	4
4. Importance du digital pour les entreprises	4
5. Problématique.....	5
6. Objectif du projet	6
7. Étude de l'existant.....	6
7.1. Analyse concurrentielle	6
7.1.1. Échelle nationale.....	6
7.1.2. Échelle internationale	8
7.2. Critique de l'existant.....	9
8. Solution proposée	10
9. Environnement numérique	11
10. Choix de la méthodologie de travail.....	12
10.1. Méthode Scrum	13
Conclusion	13
Chapitre 2 Stratégie webmarketing de Ar'Vibat Architecture.....	14
Introduction	14
1. Diagnostic de l'environnement	14
1.1. SOAR.....	14
1.2. Benchmark concurrentiel	15
1.3. Étude de marché.....	15
1.3.1. Enquête par questionnaire pour "Ar'Vibat Architecture"	15

1.3.1.1. Population de l'échantillon	16
1.3.1.2. Objectif du questionnaire.....	16
1.3.1.3. Méthode de diffusion	16
1.3.1.4. Présentation de l'enquête	16
1.3.1.5. Présentation et analyse des résultats	17
2. Elaboration d'une stratégie webmarketing.....	18
2.1. Définition de l'offre	18
2.2. Référencement naturel	18
2.3. Création des blogs.....	19
2.4. Réseaux sociaux.....	19
2.5. Webmarketing mix.....	19
2.5.1. La politique produit (présentation de l'offre).....	20
2.5.2. La politique du prix	20
2.5.3. La politique de distribution.....	20
2.5.4. La politique de communication	20
2.6. Lean Canvas.....	21
Conclusion	21
Chapitre 3 Backlog produit	22
Introduction	22
1. Etude préliminaire	22
1.1. Identification des acteurs	22
1.2. Identification des exigences fonctionnelles	22
1.2.1. S'authentifier	22
1.2.2. Gérer les comptes d'utilisateurs	22
1.2.3. Consulter le site	23
1.2.4. Gérer les actualités.....	23
1.2.5. Gérer le forum de discussion	23
1.2.6. Ajouter un projet.....	23
1.2.7. Modifier un projet.....	23

1.2.8.	Supprimer un projet	23
1.2.9.	Intégrer une page de blog	23
1.2.10.	Consulter les notifications	23
1.2.11.	Télécharger une image.....	23
1.2.12.	Contacter l'architecte.....	24
1.3.	Identification des exigences non fonctionnelles	24
2.	Spécification générale des exigences	24
2.1.	Détermination des cas d'utilisation.....	24
2.2.	Diagramme de classe global	25
3.	Planification et structuration	26
3.1.	Backlog produit.....	26
3.1.1.	Définition.....	26
3.2.	Planning du projet.....	28
	Conclusion	28
Chapitre 4	Sprints.....	29
	Introduction	29
1.	Sprint 1	29
1.1.	Backlog du sprint 1	29
1.2.	Cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs ».....	29
1.2.1.	Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs »	29
1.2.2.	Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs ».....	30
1.3.	Cas d'utilisation « Ajouter un projet ».....	31
1.3.1.	Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Ajouter un projet »	31
1.3.2.	Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Ajouter un projet »	32
2.	Sprint 2	32
2.1.	Backlog du sprint 2	32
2.2.	Cas d'utilisation « Modifier un projet ».....	33

2.2.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Modifier un projet ».....	33
2.2.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Modifier un projet »	34
2.3. Cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion ».....	34
2.3.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion »	34
2.3.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion ».....	35
3. Sprint 3	36
3.1. Backlog du sprint 3	36
3.2. Consulter les notifications.....	37
3.2.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Consulter les notifications »	37
3.2.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter les notifications » .	37
3.3. Cas d'utilisation « Contacter l'architecte ».....	38
3.3.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Contacter l'architecte »	38
3.3.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Contacter l'architecte ».....	39
Conclusion	40
Chapitre 5 Création du site web Ar’Vibat Architecture	41
Introduction	41
1. Site web Ar’Vibat Architecture.....	41
2. Structure du site.....	41
3. Choix du CMS.....	41
2.1. WordPress	42
2.2. WordPress et SEO.....	42
2.3. Wordpress et les sites web réactifs	42
2.4. Wordpress, un système de blogging	42
3. Pages personnalisées	43
3.1. Plugins installés	43

3.2.	Activation du mode de maintenance.....	43
3.3.	Personnalisation de la page 404	44
4.	Création du site Ar'Vibat Architecture	45
4.1.	Nom de domaine et serveur pour le site.....	45
4.2.	Choix et installation du thème	45
4.3.	Installations des plugins pour le thème	46
4.4.	Identité de site	46
4.5.	Création de la structure et les pages du site	47
4.6.	Partie backend du site Ar'Vibat Architecture	48
4.7.	Partie frontend du site Ar'Vibat Architecture.....	50
4.7.1.	Page « Accueil ».....	50
4.7.2.	Page « L'agence ».....	51
4.7.3.	Section « Services ».....	51
4.7.4.	Page « Projets »	53
4.7.5.	Page « Blog ».....	55
4.7.6.	Page « Contact »	55
4.7.7.	Footer.....	56
4.8.	Lancement du site Ar'Vibat Architecture.....	57
	Conclusion	57
Chapitre 6	Référencement naturel du site web Ar'Vibat Architecture	58
	Introduction	58
1.	Stratégie SEO	58
1.1.	Avantages et inconvénients de la stratégie SEO	58
1.2.	Étapes de la stratégie SEO	59
2.	Adaptation du responsive design.....	59
3.	Optimisation on site	60
3.1.	Optimisations techniques	60
3.1.1.	Identification des mots-clés	61
3.1.2.	Balise Title.....	62

3.1.3.	Balise métadescription.....	62
3.1.4.	Permaliens	63
3.1.5.	Balises Hn.....	64
3.1.6.	Attribut alt.....	64
3.2.	Optimisation de contenu	64
3.2.1.	Critères d'un contenu.....	65
3.2.2.	Arborescence SEO.....	65
3.2.3.	Maillage interne	65
4.	Optimisation off-site	66
4.1.	Netlinking	66
4.1.1.	Choix des annuaires.....	66
4.2.	Indexation du site web Ar'Vibat Architecture	67
4.2.1.	Google Search Console	67
4.2.2.	Indexation des pages.....	68
4.3.	Création du sitemap	68
4.4.	Redirection	69
5.	Audit SEO du site web arvibat architecture	71
5.1.	Robots. Txt.....	71
5.2.	Indexation du site	71
5.3.	Crawling.....	72
5.4.	Audit du site	72
5.5.	Positionnement par rapport aux mots-clés	73
5.6.	Suivi et reporting.....	73
5.6.1.	Google My Business.....	73
5.6.1.1.	Fiche google My Business de Ar'Vibat Architecture.....	73
5.6.2.	Google Search console	76
5.6.3.	Google Analytics	78
	Conclusion	79
	Conclusion générale	80

Liste des tableaux

Tableau 1 : la fiche signalétique de l'agence Digital Penguin	3
Tableau 2 : le bilan des forces et des faiblesses	10
Tableau 3 : les outils utilisés	11
Tableau 4 : le benchmark concurrentiel	15
Tableau 5 : les questions de l'enquête	16
Tableau 6 : les rôles des acteurs SCRUM	22
Tableau 7 : le backlog produit.....	27
Tableau 8 : le backlog du sprint 1	29
Tableau 9 : la description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs »	30
Tableau 10 : la description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un projets ».....	31
Tableau 11 : le backlog du sprint 2	33
Tableau 12 : la description textuelle du cas d'utilisation « Modifier un projets ».....	33
Tableau 13 : la description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion » .	35
Tableau 14 : le backlog du sprint 3	36
Tableau 15 : la description textuelle du cas d'utilisation « Consulter les notifications ».....	37
Tableau 16 : la description textuelle du cas d'utilisation « Contacter l'architecte »	38
Tableau 17 : les plugins installés.....	43
Tableau 18 : les modules utilisés.....	49
Tableau 19 : le bilan des avantages et des inconvénients SEO	58
Tableau 20 : liste des annuaires.....	67
Tableau 21 : les résultats de crawling	72
Tableau 22 : les résultats des deux audits réalisés	72

Liste des figures

Figure 1 : logo de Digital Penguin	3
Figure 2 : impact du digital sur les entreprises.....	5
Figure 3 : interface du site web « Arc architecture »	7
Figure 4 : interface du site web « ATD »	7
Figure 5 : interface du site web « Architecture Tunisie »	8
Figure 6 : interface du site web « Les vingt-huit architectes »	8
Figure 7 : interface du site web « Les bâtisseurs ».....	9
Figure 8 : interface du site web « Gravity architecture »	9
Figure 9 : processus Scrum	13
Figure 10 : matrice SOAR de Ar'Vibat Architecture	14
Figure 11 : question 1	17
Figure 12 : question 2	17
Figure 13 : question 3	18
Figure 14 : modèle McCarthy	20
Figure 15 : Lean Canvas de Ar'Vibat Architecture	21
Figure 16 : diagramme des cas d'utilisation.....	25
Figure 17 : diagramme de classe global	26
Figure 18 : planning des sprints	28
Figure 19 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs »....	31
Figure 20 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Ajouter un projets »	32
Figure 21 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Modifier un projet »	34
Figure 22 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion »..	36
Figure 23 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter les notifications »	38
Figure 24 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Contacter l'architecte ».....	39
Figure 25 : interface du mode maintenance du site.....	44
Figure 26 : interface de l'extension « site offline ».....	44
Figure 27 : page 404 personnalisée	45
Figure 28 : interface du template installée	45
Figure 29 : liste des plugins recommandées.....	46
Figure 30 : personnalisation de l'identité du site	46
Figure 31 : tableau de bord du WordPress	47
Figure 32 : pages créées	47
Figure 33 : personnalisation du menu	48

Figure 34 : personnalisation des paramètres visuels	48
Figure 35 : interface du muffins builder.....	49
Figure 36 : extrait de page « d'accueil »	51
Figure 37 : extrait de page « L'agence »	51
Figure 38 : extrait de la page « Architecture »	52
Figure 39 : extrait de la page « Décoration »	52
Figure 40 : extrait de la page « Urbanisme »	53
Figure 41 : personnalisation de la page « Projets ».....	54
Figure 42 : extrait de la page « Projets ».....	54
Figure 43 : extrait du projet « Maison de l'ambassadeur ».....	54
Figure 44 : réglages de la page « Blog »	55
Figure 45 : extrait de page contact	55
Figure 46 : partie backend du formulaire	56
Figure 47 : interface de la base de données de Flamingo.....	56
Figure 48 : configuration du footer #1 et du footer#4.....	57
Figure 49 : interface d'activation du mode responsive	59
Figure 50 : code CSS de la nouvelle classe	60
Figure 51 : site web responsive	60
Figure 52 : mots-clés	61
Figure 53 : analyse des mots-clés.....	61
Figure 54 : balises Title	62
Figure 55 : balise Title du page contact	62
Figure 56 : balises métadécriptions	63
Figure 57 : balise métadescription du page contact	63
Figure 58 : permalien de page contact	64
Figure 59 : balise alt d'une image	64
Figure 60 : arborescence du site web Ar'Vibat Architecture.....	65
Figure 61 : exemple d'un lien interne	66
Figure 62 : apparition du site dans un annuaire	67
Figure 63 : validation de la propriété	68
Figure 64 : demande d'indexation.....	68
Figure 65 : suppression de l'ancien sitemap	69
Figure 66 : demande de sitemap.....	69
Figure 67 : sitemap du site web Ar'Vibat Architecture	69
Figure 68 : interface de l'extension redirection	70
Figure 69 : exemple de redirection.....	71

Figure 70 : fichier robots.txt.....	71
Figure 71 : résultat de l'index	71
Figure 72 : positionnement par rapports aux mots-clés	73
Figure 73 : fiche Google My Business de Ar'Vibat.....	74
Figure 74 : post Google My Business	74
Figure 75 : rapport « GMB partie 1 ».....	75
Figure 76 : rapport « GMB partie 2 ».....	76
Figure 77 : rapport « Google Search Console »	77
Figure 78 : rapport « Google Analytics partie 1 ».....	78
Figure 79 : rapport « Google Analytics partie 2 ».....	79

Liste des abréviations

BMC: Business Model Canvas.

CSS: Cascading Style Sheets.

CTR: Click Through Rate.

CMS: Content Management System.

GMB: Google My Business.

GA: Google Analytics.

HTML: Hypertext Markup Language.

HTTP: Hypertext Transfer Protocol.

PHP: Hypertext Preprocessor.

SEO: Search Engine Optimization.

SEM: Search Engine Marketing

SERP: Search Engine Result Page.

SOAR: Strengths, Opportunities, Aspirations, Results.

SMART: Spécifique, Mesurable, Atteignable, Réalisable, Temporel.

SEA: Search Engine Advertising

URL: World Wide Web.

UML: Unified Modeling Language.

UX: User Experience.

Introduction générale

De nos jours, la digitalisation est devenue un terme commun dans le monde de l'entreprise. Il s'agit d'utiliser et de profiter des technologies numériques pour améliorer les performances. Vu les mutations de l'internet, les entreprises ont compris que la présence sur la toile est devenue incontournable. Les moyens de communication ont évolué et les communicants se posent de nombreuses questions afin de planifier leur présence sur le web.

À cet égard, pour s'adapter à la digitalisation, il est important d'avoir un site web en utilisant les technologies numériques. Un site web présente de nombreux avantages pour les entreprises. Il permet de présenter les activités, les services, les produits, ainsi, il permet de créer un lien direct avec les clients ou les internautes. En outre, il permet d'informer les clients avec les coordonnées, les offres. Par ailleurs, avoir un site web est considéré comme étant une stratégie de communication, surtout avec un bon positionnement dans les moteurs de recherche. Et pour se positionner dans les premiers résultats de recherche, il faut adopter ce qu'on appelle une stratégie de référencement naturel pour assurer une meilleure présence digitale.

Dans ce cadre s'inscrit le sujet de notre projet de fin d'études réalisé au sein de l'agence Digital Penguin intitulé « Mise en place d'une stratégie marketing digital d'un site web d'architecte ».

En effet, il nous a été confié de développer un site web pour une agence d'architecture qui permet de présenter les services de l'agence et les projets réalisés l'aide d'un CMS

Le présent rapport contient les différentes étapes de notre travail qui sera structuré en six chapitres :

- Le premier chapitre intitulé « Contexte général du projet » contiendra la présentation de l'agence, la problématique, l'objectif du projet, l'importance du site web, l'étude de l'existant, la solution proposée et la méthodologie du travail.
- Le deuxième chapitre intitulé « Stratégie marketing de Ar'Vibat Architecture » contiendra le diagnostic de l'environnement, l'élaboration d'une stratégie webmarketing et le Lean Canvas.
- Le troisième chapitre intitulé « Backlog produit » contiendra une étude préliminaire, une spécification générale des exigences, la planification et la structuration du site.

- Le quatrième chapitre intitulé « Sprints » contiendra les sprints 1,2 et 3 ainsi que les descriptions textuelles, les diagrammes de séquences des cas d'utilisation et le diagramme de classe général.
- Le cinquième chapitre intitulé « Création du site web de Ar'Vibat Architecture » contiendra une description du site, la structure, le CMS utilisé, les pages personnalisées et la création du site.
- Le sixième chapitre intitulé « Optimisation du site Ar'Vibat Architecture » contiendra l'identification des mots-clés, l'optimisation on site, l'optimisation off site, l'indexation, la redirection, l'audit, le suivie et le reporting du site.

Finalement, nous clôturerons le rapport par une conclusion générale, récapitulons les principaux points de ce rapport et donnons des perspectives en vue d'améliorer et d'enrichir ce travail.

Chapitre 1 Contexte général du projet

Introduction

Avant de commencer le travail, nous tenons à présenter le cadre général de notre projet. En effet, nous procéderons, à présenter l'agence, la problématique, l'objectif du projet, l'importance du site web, l'étude de l'existant, la solution proposée et la méthodologie du travail afin de mieux comprendre le comportement de notre projet.

1. Présentation de l'agence Digital Penguin

L'agence « digital Penguin » connue par sa dénomination social « Maha digital agency », c'est une agence web basée à Tunis. Experte en digital sémantique et technique, elle assure la création des sites web innovants et sur-mesure en fonction des besoins et du budget de ses clients, elle s'occupe de la mise en place de stratégies de référencement naturel SEO ainsi que la rédaction de contenus optimisés pour le web.

Par ailleurs, cette agence est spécialisée également en communication digitale, elle accompagne ses clients pour accroître la visibilité et renforcer la notoriété via les réseaux sociaux. Ainsi, elle fournit des prestations en Community management et elle élabore pour chacun de ses clients une stratégie digitale gagnante afin de générer du trafic qualifié et des ventes. [1]

2. Raison sociale

Le tableau ci-dessous présente la fiche signalétique de Digital Penguin.

Tableau 1 : la fiche signalétique de l'agence Digital Penguin

 Figure 1 : logo de Digital Penguin	Dénomination sociale	Maha Digital Agency
	Dénomination Commercial	Digital Penguin
	Date de création	Septembre 2020
	Secteur	Marketing Digital
	Taille de l'entreprise	Moins de 10 employés
	Catégorie	Agence webmarketing
	Contact	contact@maha.digital
	Téléphone	+216 55 011 324
	Annexe	6 rue du Lac Toba, les berges Du Lac, 1053 Tunis, Tunisie

3. Services offerts par Maha digital agency

Cette agence offre une multitude de services tels que :

- **Création de site web**

L'agence assure la création de sites internet performants, innovants et professionnels selon les besoins des clients afin de valoriser au mieux leurs image.

- **Référencement web**

Maha digital agency est spécialisée en référencement naturel SEO de sites web, elle fournit à ses clients les meilleurs positionnements sur Google et les aide à augmenter leur visibilité sur les pages de résultat des moteurs de recherches SERPs.

- **Rédaction web SEO**

L'agence assure la rédaction de contenu web optimisé SEO et adopte une stratégie éditoriale efficace pour que le site internet des clients soit bien référencé.

- **Gestion de réseaux sociaux**

L'agence propose des prestations en Community management permettant de garantir la présence et la visibilité de ses clients sur les réseaux sociaux.

4. Importance du digital pour les entreprises

De nos jours, le terme digitalisation est devenu commun dans le monde de l'entreprise puisqu'il aidera à améliorer plusieurs aspects, il permettra de créer des nouveaux enjeux.

D'une part, il intervient dans l'amélioration de l'organisation, des processus et des opérations, il s'agit alors d'augmenter l'efficacité opérationnelle de l'entreprise.

D'autre part, nous pouvons ressortir d'autres avantages qui peuvent offrir des nouvelles opportunités de business soit pour le produit/service de l'entreprise ou pour les clients. Tels que plus qu'elle soit moderne, l'entreprise aura une meilleure image dans l'esprit des clients tout en garantissant leur satisfaction avec une offre plus pertinente et plus personnalisée.

La figure suivante explique l'impact du digital sur l'entreprise.

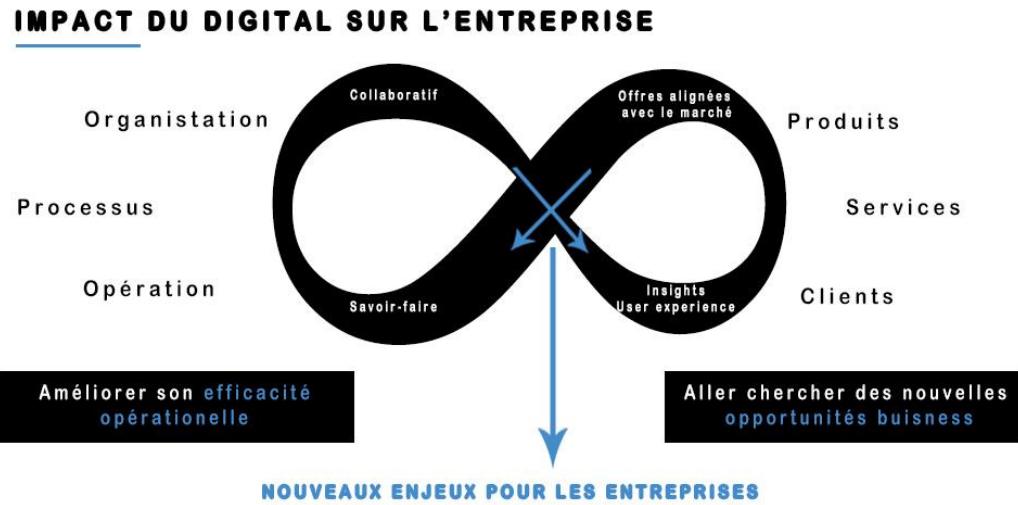


Figure 2 : impact du digital sur les entreprises

En effet, de nos jours avec la crise sanitaire du covid-19, avoir un site internet est désormais considéré comme indispensable, vu que beaucoup de gens s'isolent à cause du virus et évitent les transactions physiques, du coup, ils consomment que les contenus.

À l'ère du web, la qualité de l'emplacement compte toujours, il est important de noter que créer un site web seulement n'est pas suffisant pour être visible. Pour cela, il est important d'intégrer les techniques de référencement naturel ou SEO dans le site.

Le SEO est l'un des leviers du Search Engine Marketing (SEM). Cette notion de marketing digital, désigne l'ensemble des techniques utilisées, pour optimiser un site internet et le positionner dans les premiers résultats des pages de résultat de recherches.

Pour clôturer, chaque entreprise doit être agile et elle doit s'adapter aux différents changements de l'environnement à n'importe quelles situations, c'est pourquoi la digitalisation est primordiale.

5. Problématique

L'apparition et l'évolution des nouvelles technologies de l'information et de la communication durant les vingt dernières années, ont radicalement modifié le monde professionnel. Ce qui provoque que de nos jours, la présence digitale est devenue un enjeu incontournable pour les entreprises puisqu'elle permet d'améliorer la notoriété, toucher facilement leurs cibles, se démarquer par rapport à la concurrence et toucher de nouveaux clients potentiels.

En tant qu'agence d'architecture, l'objectif est toujours le même : être le meilleur dans le secteur d'activité. Du coup, il est plus important que jamais d'être agile et d'exploiter la puissance de digital pour créer une communication digitale intégrée, ciblée et mesurable.

Alors, comment pouvons-nous exploiter le pouvoir des nouvelles technologies pour permettre aux architectes d'exposer leurs réalisations et de communiquer ? Et comment faire évoluer la culture de leurs cabinets pour permettre à ces nouvelles pratiques de s'inscrire durablement dans ses processus organisationnels ?

6. Objectif du projet

Le but de ce projet est d'assurer la présence digitale pour l'agence Ar'Vibat Architecture qui va leur donner l'opportunité de communiquer, d'améliorer sa notoriété, d'attirer plus de clients, d'être le meilleur dans leur secteur d'activité et d'être près de leur cible.

En effet, notre travail se base sur trois points fondamentaux qui sont :

- La création d'un site web pour l'agence.
- L'optimisation de l'emplacement du site de l'agence sur les pages de résultats des moteurs de recherches : référencement naturel SEO.
- La création des fiches Google My Business.

7. Étude de l'existant

L'étude de l'existant est une étape importante dans toute réflexion marketing de création d'entreprise ou de développement d'un site web. Elle aidera à bien comprendre l'environnement et définir des objectifs SMART.

Cette phase a pour objectif d'analyser les solutions similaires en dégageant les points forts et les points faibles de chacune afin de comprendre globalement ce qui les différencie des autres.

7.1. Analyse concurrentielle

Durant nos recherches, nous avons signalé des sites web sur les deux échelles nationales et internationales ce qui montre la concurrence moyenne sur le marché.

En effet, nous avons focalisé notre étude sur six sites web les plus connus dans le but de dégager les fonctionnalités de base communes et d'identifier les points forts et les points faibles qui les différencient des autres.

7.1.1. Échelle nationale

Au niveau de l'échelle nationale, nous avons dégagé trois agences d'architecture qui sont les suivantes.

- **Arc architecture**

Arc Architecture est basée en Tunisie et fondée en 2011 par Bilel Khemkhem. Elle est une agence spécialisée dans son domaine, offre à ses clients un bureau d'étude pour la décoration, l'architecture et les accompagne ensuite dès la phase de conception jusqu'à la construction.

La figure ci-dessous présente l'interface de site web de l'agence Arc Architecture.

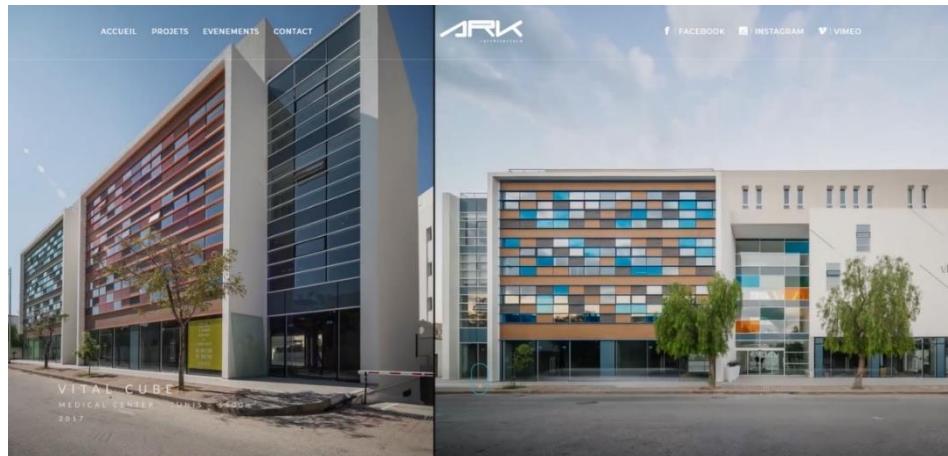


Figure 3 : interface du site web « Arc architecture »

- **ATD**

ATD – architecture technique & design- a été fondée en Tunisie depuis 2004, par Samir Kerkni. Offre des services d'architecture et contribue au développement des zones urbaines.

La figure ci-dessous présente l'interface de site web de l'agence ATD.



Figure 4 : interface du site web « ATD »

- **Architecture Tunisie**

Architecture Tunisie est basée à Tunis, elle est fondée par des architectes d'intérieur, architectes. Elle permet de concevoir et réaliser des projets d'aménagement intérieur et extérieur. La figure suivante présente l'interface de site web de l'agence Architecture Tunisie.

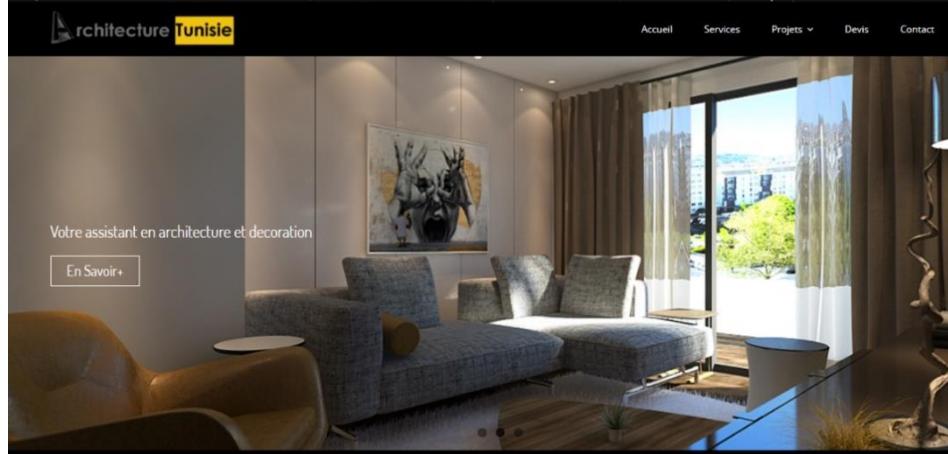


Figure 5 : interface du site web « Architecture Tunisie »

7.1.2. Échelle internationale

À ce niveau, nous avons dégagé aussi trois agences d'architecture qui sont les suivantes :

- **Les vingt-huit architectes**

Cette agence a été fondée en 2016 par deux architectes à Paris, elle a comme objectif de fournir des services d'architecture, urbanisme et décoration d'intérieur. Elle s'est développée au cours des dernières années tout en assurant plusieurs partenariats et collaboration avec des experts.

La figure ci-dessous présente l'interface de site web de l'agence les vingt-huit architectes.



Figure 6 : interface du site web « Les vingt-huit architectes »

- **Les bâtisseurs**

Les Bâtisseurs est une agence d'architecture fondée à Paris en 2014 par Eloi Coudeville et Olivier Tabard. Elle offre à ses clients une expérience d'étude et de gestion de projets, avec une garantie d'innovation, de créativité et de fiabilité. La figure suivante présente l'interface de site web de l'agence les bâtisseurs.

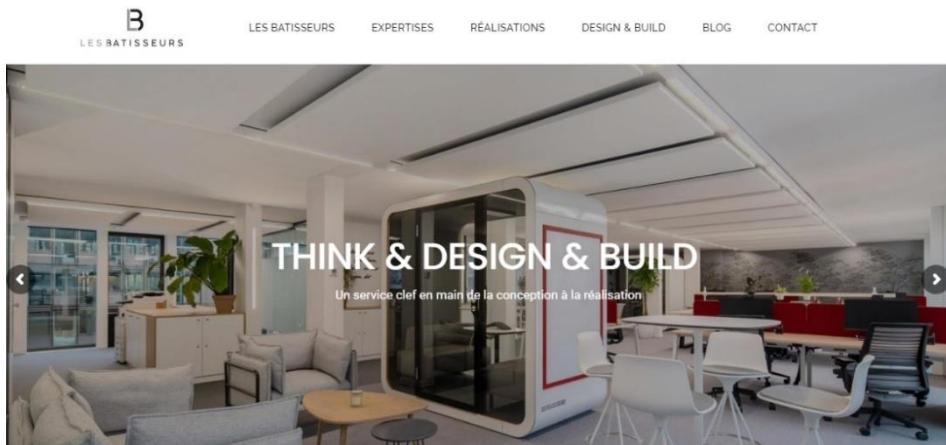


Figure 7 : interface du site web « Les bâtisseurs »

- **Gravity architecture**

Formé en 2014 Gravity Architecture Corporation est un cabinet d'architecture basé en Colombie. Elle offre des services à l'échelle internationale tout en spécialisant dans l'architecture résidentielle. La figure ci-dessous présente l'interface de site web de l'agence Gravity Architecture.



Figure 8 : interface du site web « Gravity architecture »

7.2. Critique de l'existant

Le but de cette étape est de tirer les qualités et les anomalies des sites web existants en vue de les prendre en considération afin de proposer un site plus fiable tout en évitant les défauts que nous avons rencontrés.

Le tableau suivant récapitule les points forts et faibles de tous les sites web traités.

Tableau 2 : le bilan des forces et des faiblesses

Site Web	Points forts	Points faible	Échelle
	Le design du site est homogène et simple	-Insuffisance de contenu textuelle sur le site. - Page service inexistante, le site présente seulement l'historique et les projets de l'agence	
	Possibilité d'obtention d'un devis. Homogénéité des pages des sites : pas de rupture visuelle lors de la navigation.	Images un peu encombrées	
		Le positionnement du site web de l'agence sur les moteurs de recherche est défavorable.	Nationale
	Le site est up to date, il présente les actualités de l'agence quotidiennement	- Contenu inséré sur les photos invisibles - Il existe des pages sur le site qui donne une erreur 404	
	- Blog intégré dans le site - Les pages du site sont cohérentes	L'agence se focalise seulement sur un seul service	
	Le site est accompagné d'une barre de recherche ce qui facilite la recherche d'information	- La vitesse de chargement du site est très lente. - le site ne contient pas un forum de discussion	Internationale

8. Solution proposée

La création d'un site web est devenue une action indispensable de nos jours pour valoriser l'image de la société et faire des économies. Elle est considérée comme un élément très important non pas seulement dans le domaine de développement web, mais aussi dans le domaine du marketing digital.

Ce projet consiste à mettre en place un site web statique pour l'agence « Ar'Vibat Architecture » qui permet aux clients de consulter le travail de l'architecte « Selim Ballegi »,

le contacter et découvrir les différents services qu'il offre. Ensuite, nous allons optimiser le site et travailler son référencement pour qu'il soit visible parmi les premiers résultats dans les SERPs.

En effet, ce site web permettra à l'agence de cibler une nouvelle catégorie de clientèles locale, et d'offrir une meilleure qualité de service en communication.

9. Environnement numérique

Durant le développement de notre projet, nous avons utilisé les outils qui sont caractérisés dans le tableau suivant :

Tableau 3 : les outils utilisés

Les outils	Descriptions
	Adobe Photoshop Un logiciel de traitement d'image professionnel qui permet de faire de la retouche photo, du dessin du graphisme. [2]
	Google Forms Un éditeur de formulaire en ligne qui permet de créer des questionnaires, sondages dans le but d'obtenir des informations et des statistiques.
	Miro Un logiciel de collaboration qui offre des modèles de stratégies et de planification prête à l'emploi afin d'aider dans la gestion d'un projet.
	Online Visual Paradigm Un logiciel permettant de mettre en place des diagrammes UML. Ainsi, de générer notamment des diagrammes de séquences ou de cas d'utilisation.
	WordPress Un système de gestion de contenu permet de création de sites web en ligne, open source, écrit en PHP.
	Google Drive Un service qui permet de stocker gratuitement 15 Go sur un espace de stockage accessible depuis tout ordinateur, tablette ou téléphone.
	Canva Une plateforme qui permet de concevoir et créer des graphiques, des présentations, des affiches et d'autres contenus visuels.
	Google Sheets Un tableur en ligne qui permet de créer et de mettre en forme des feuilles de calcul. [3]

	Google Ads Un programme de publicité en ligne de Google, permet de générer des mots-clés et de créer des annonces qui sont diffusées sur le Web.
	Screaming Frog Une application qui permet d'établir un audit de site SEO rapide et détaillé.
	Outiref Un outil d'audit SEO en ligne pour les balises Title, les balises métadescription les URLs, la structure des balises Hn, le contenu textuel.
	Ahrefs Un outil SEO en ligne qui permet de surveiller ses stratégies de référencement et de vérifier la qualité des backlinks des pages.
	Google Page Speed Insight Un outil en ligne qui permet d'analyse de vitesse de chargement des pages du site web sur les appareils.
	Small SEO Tools Un outil de référencement, qui permet de vérifier le plagiat après avoir rédigé un article, contenu.
	Google My Business Un outil de référencement local gratuit offert par Google. Il permet aux propriétaires d'entreprises locales d'assurer une présence en ligne. [4]
	Google Search Console Un outil qui permet de mesurer les performances et le trafic de recherche d'un site, d'en résoudre les problèmes et d'indexer le site. [5]
	Google Analytics Un outil qui permet de suivre le site web et de mesure les retours sur investissement.
	Data studio Un outil de google qui permet de transformer les données en des tableaux de bord et des rapports

10. Choix de la méthodologie de travail

La bonne gestion de projet nécessite le choix d'une méthodologie de travail, soit agile soit classique.

- **L'approche classique :** c'est un modèle de gestion qui divise les processus de développement en phases de projet successives qui seront effectuées une seule fois. Les sorties de chaque phase seront intégrées comme entrées de la phase suivante.

- **L'approche agile :** c'est une approche itérative et incrémentale qui est menée dans un esprit collaboratif. Elle est capable de prendre en compte les besoins et les différentes évolutions tout au long du projet.

Étant donné que le projet va être réalisé pendant un court temps et pour bien vérifier les différentes sections de notre projet, nous avons décidé de travailler avec les approches agiles. Cette approche est initialement conçue pour la gestion de projet web, du coup, nous avons choisi d'adopter précisément la méthode Scrum.

10.1. Méthode Scrum

Le principe de Scrum est de pouvoir piloter le projet et le modifier au fur et à mesure de son avancement pour repartir sur de meilleures bases.

La figure suivante présente le processus de la méthode Scrum.

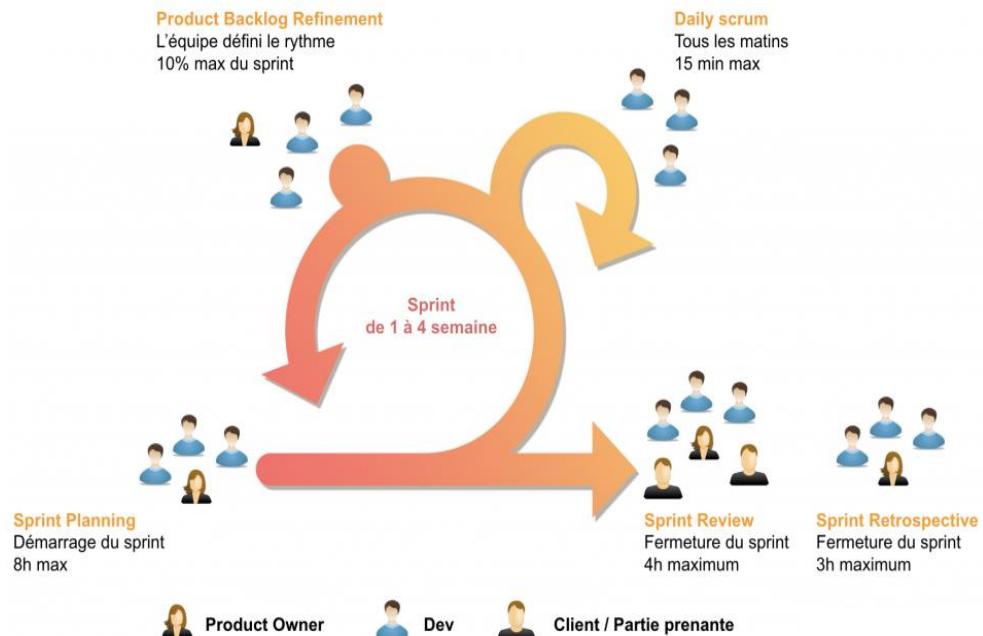


Figure 9 : processus Scrum

Conclusion

À travers ce chapitre, nous avons tenté de présenter de manière synthétique l'agence et ses caractéristiques. Dans le chapitre qui suit, nous passerons à la stratégie webmarketing de l'agence Ar'Vibat Architecture.

Chapitre 2 Stratégie webmarketing de Ar'Vibat Architecture

Introduction

À travers le chapitre précédent, nous avons tenté de présenter de manière synthétique l'agence et ses caractéristiques. Et dans ce chapitre, nous passerons à l'étude stratégique du projet afin de le comprendre et mieux assimiler ses exigences.

1. Diagnostic de l'environnement

1.1. SOAR

L'analyse SOAR est un outil d'étude de marché qui se focalise sur les forces de l'entreprise pour les améliorer. Le SOAR nous pousse à changer notre vision des choses et regarder le positif, les forces, les réussites, les talents, les opportunités dans les difficultés. Et vu que cette agence d'architecture ne possède pas un site web, nous avons opté pour cette analyse qui est un outil orienté solution.

- **S : Strengths - forces** : il s'agit de lister les forces, les compétences, les talents, les atouts sur lesquels l'organisation peut s'appuyer.
- **O : Opportunities - opportunités** : il s'agit ici de transformer les menaces et autres obstacles en opportunités pour l'entreprise.
- **A : Aspirations - aspirations** : il s'agit d'identifier comment l'entreprise pourrait évoluer à travers les éléments précédents.
- **R : Results - résultats** : il s'agit de mentionner les résultats que nous espérons.

La figure ci-dessous montre la matrice SOAR que nous avons développé.



Figure 10 : matrice SOAR de Ar'Vibat Architecture

1.2. Benchmark concurrentiel

Pour approfondir l'analyse de l'environnement, nous avons eu recours au benchmark concurrentiel, dans le but d'en tirer l'avantage concurrentiel de « Ar'Vibat Architecture ».

Le tableau suivant expose le diagnostic que nous avons établi.

Tableau 4 : le benchmark concurrentiel

Expériences proposées	Ar'Vibat Architecture	ARK Architecture	ATD	Architecture Tunisie	Les vingt-huit architectes	Les bâtisseurs	Gravity architecture
Blog	+	-	-	-	-	+	-
Commentaires sur les blogs	+	-	-	-	-	+	-
Contacter l'architecte d'après un formulaire	+	+	+	+	+	+	-
Obtenir un devis en ligne	-	-	+	+	-	-	-
Parcourir les projets selon des catégories	-	+	+	+	-	+	+
Recherche sur le site	-	-	-	-	-	-	+
Découvrir les différents services de l'agence	+	-	+	+	-	+	+

Ce tableau nous a permis de tirer les expériences clients les plus communes entre les différents sites. Il nous aidera ensuite dans l'identification de nos besoins fonctionnels

1.3. Étude de marché

Dans le but de réaliser une étude de marché, nous avons élaboré une enquête par questionnaire.

1.3.1. Enquête par questionnaire pour “Ar'Vibat Architecture”

L'enquête par questionnaire permet d'analyser et comprendre l'environnement de marché, elle comprend un ensemble de questions s'enchaînant de manière structurée et logique.

Ce type d'enquête nous aidera ensuite à obtenir des données statistiques quantifiables et comparables sur une population précise.

Cette enquête a été réalisée à travers Google Forms.

1.3.1.1. Population de l'échantillon

La population de l'échantillon est un groupe dont la taille est suffisante pour que les réponses données soient représentatives de l'avis global du marché. Dans notre questionnaire, notre population est tous les internautes qui possèdent un projet architectural.

1.3.1.2. Objectif du questionnaire

Le questionnaire élaboré doit répondre à certains objectifs qui sont :

- La connaissance du degré d'intérêt de la population à l'égard d'un site web dédié pour une agence d'architecture.
- Le questionnaire sera une référence qui nous aidera dans l'élaboration de nos exigences fonctionnelles.

1.3.1.3. Méthode de diffusion

Notre questionnaire a été élaboré de façon à être diffusé par diverses méthodes :

- Mailing.
- Partage sur les différentes plateformes des réseaux sociaux : LinkedIn (partage dans le feed), Facebook (partage dans les groupes des architectures et quelques groupes publics).

L'adresse URL du questionnaire est la suivante : <https://forms.gle/Lhc62kpUhJtJYTNLA>

1.3.1.4. Présentation de l'enquête

Au total, notre enquête comprend 14 questions. Le tableau suivant décrit les différentes questions posées.

Tableau 5 : les questions de l'enquête

Les questions
Vous êtes ?
Dans quelle tranche d'âge situez-vous ?
Où vivez-vous ?
Quelle est votre profession ?
Quel est votre secteur d'activité ?
Avez-vous un projet immobilier présent ou futur ?
Pour votre projet de construction, à qui adressez-vous ?
Veuillez sélectionner parmi les services proposés ci-dessous ceux qui influencent votre choix d'un professionnel pour votre projet immobilier ?

Comment faites-vous pour trouver le bon architecte pour vos projets ?
Avez-vous déjà entendu parler d'un site web conçu pour l'architecture ?
Si oui, à quelle fréquence utilisez-vous un site web qui propose des services et des projets architecturaux ?
Êtes-vous intéressé par un site web qui offre des services d'architecture
Recommanderiez-vous ce site à vos proches ?
Quelles qualités voulez-vous trouver dans un site web ?

Le questionnaire et les réponses sont ainsi présentés dans [L'annexe 1.](#)

1.3.1.5. Présentation et analyse des résultats

À travers cette étape, nous allons présenter quelques diagrammes statistiques des questions sur lesquelles nous baserons notre stratégie webmarketing. Nous avons collecté un nombre total de 113 réponses.

Question 1 : nous a permis de savoir si notre échantillon a déjà entendu d'un site web pour une agence d'architecture. La figure ci-dessous présente les statistiques de cette question.

Avez-vous déjà entendu d'un site web conçu pour l'architecture ?
113 réponses

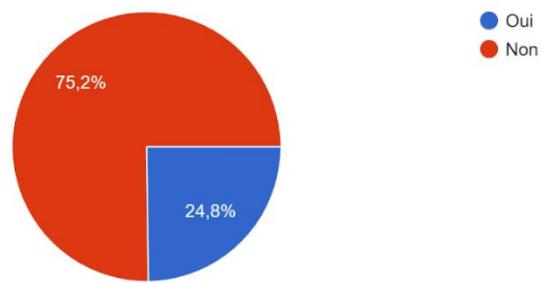


Figure 11 : question 1

Question 2 : nous a permis de savoir si notre échantillon est intéressé par un site web qui offre des services d'architecture. La figure ci-dessous présente les statistiques de cette question.

Êtes-vous intéressé par un site web qui offre des services d'architecture ?
113 réponses

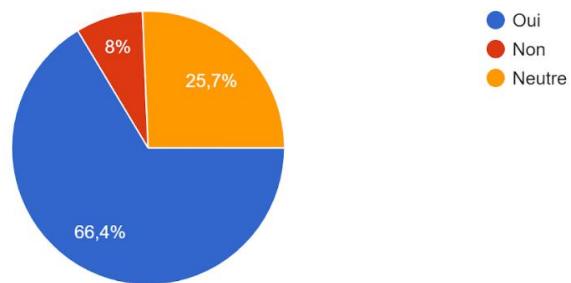


Figure 12 : question 2

Question 3 : nous a permis de savoir si notre échantillon utilise-t'il un site web qui propose des services et des projets architecturaux. La figure ci-dessous présente les statistiques de cette question.



Figure 13 : question 3

2. Elaboration d'une stratégie webmarketing

La stratégie webmarketing est considérée comme étant un élément important faisant partie de la stratégie marketing générale d'une entreprise. Avec la digitalisation, un grand nombre de clients sont devenus des internautes et des mobinautes ce qui pousse à penser à assurer une présence sur le web. En effet, nous avons opté pour cette stratégie dans le but de mettre en accord la stratégie marketing de l'agence avec les spécificités et les nouveaux outils du monde numérique, l'offre, le blog, le SEO, les réseaux sociaux.

2.1. Définition de l'offre

Définir l'offre peut paraître simple, mais il n'en est rien. Par ailleurs, l'offre de cette agence d'architecture consiste à proposer aux différents clients un site web responsive, facile à utiliser, ergonomique. En effet, le but à travers cette offre, c'est que le client puisse comprendre les services que l'agence propose. Par la suite, avant de proposer aux clients les services auxquels ils adhèrent sans réfléchir, nous avons lancé un formulaire pour connaître la tranche d'âge, les attentes, le degré d'utilisation d'un site similaire, le degré d'intérêt par ce type de site.

2.2. Référencement naturel

Le référencement naturel est composé d'un ensemble de techniques qui permet d'augmenter la visibilité du site sur les moteurs de recherche. Le gros avantage du SEO est sa gratuité et sa durabilité sur le long terme. Pour cela, nous allons opter pour cette stratégie pour le site web de l'agence tout en intégrant ces techniques dans le site web de l'agence.

2.3. Création des blogs

Décider d'investir dans la création d'un blog pour l'agence Ar'Vibat Architecture est un moyen sûr d'améliorer l'ensemble de la stratégie marketing. En effet, le blog est un outil de communication terrifiant à plusieurs niveaux. Le fait d'avoir publie des articles permet d'attirer l'attention des clients. Par ailleurs, il aide le site à remonter dans les résultats de recherche.

2.4. Réseaux sociaux

Les réseaux sociaux présentent un moyen sûr d'augmenter le nombre des internautes qui s'intéressent à notre offre. Par ailleurs, l'agence doit être présente sur les réseaux sociaux vu qu'il s'agit du canal le moins cher o`u les résultats sont les plus simples à mesurer et ne demandent pas assez d'effort.

- ⇒ Tout au long de notre travail, nous allons nous intéresser plus précisément à la stratégie SEO. De ce fait, il existe des outils gratuits que nous allons utiliser pour la mise en œuvre dans le chapitre du référencement du site en détails tel que : **Google Search console, Google Analytics, Google Ads, Google My Business.**

2.5. Webmarketing mix

Après avoir ´etabli l'analyse de l'environnement à l'aide du : SOAR, benchmarking, questionnaire et la stratégie webmarketing, nous allons maintenant nous focaliser sur les 4 domaines opérationnels du webmarketing mix qui désignent les paramètres déterminants d'une offre.

Il est important de noter que le webmarketing mix est un derive de la version traditionnelle du marketing mix, qui sera applique à l'environnement digital. Par ailleurs, la théorie des 4P nous aide à définir une stratégie marketing à travers le prisme du Produit, de la politique de Prix, de la distribution (Place) et de la communication (Promotion). [6]

Ainsi, ces 4 domaines sont contrôlables, c'est-à-dire nous pouvons les ajuster au fur et à mesure afin de satisfaire au mieux leur marché cible, tels que pour chacun des domaines, il est possible de se fixer des objectifs à atteindre, d'y appliquer des indicateurs de suivi et des plans d'actions à suivre.

Il est important d'assurer que ces variables forment un tout homogène qui vise bien le même objectif et qui reste en cohérence avec le positionnement retenu.

La figure suivante présente le modèle McCarthy.

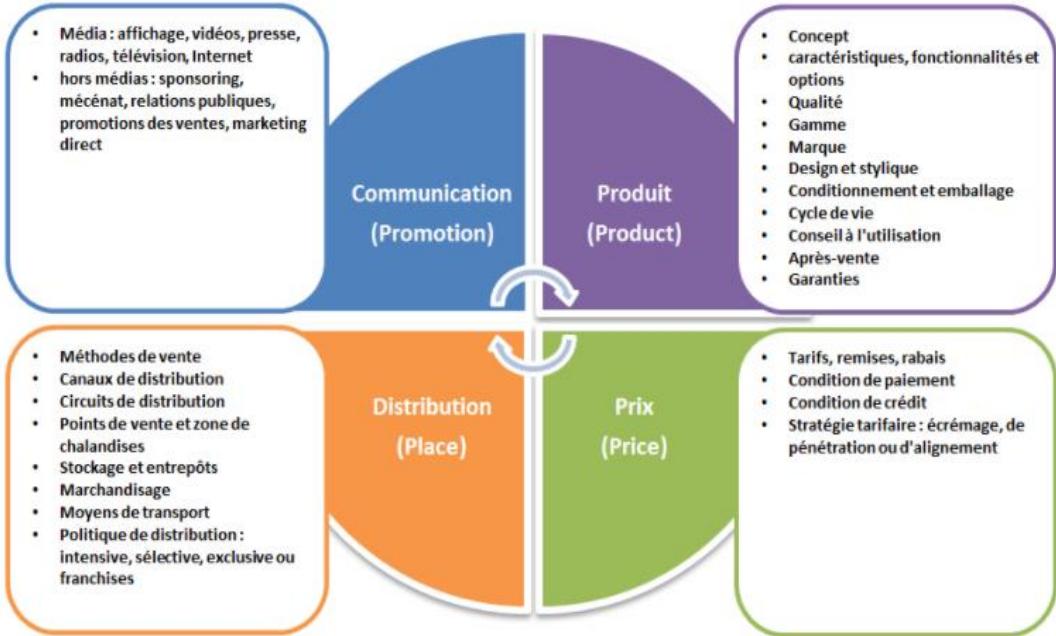


Figure 14 : modèle McCarthy

2.5.1. La politique produit (présentation de l'offre)

Notre offre consiste à développer un site web pour l'agence Ar'Vibat architecture qui aidera les clients à consulter les projets réalisés de l'architecte Selim Ballegi, le contacter et découvrir les différents services offerts (architecture, décoration et urbanisme).

2.5.2. La politique du prix

En tant qu'agence d'architecture, chaque tarif de projet dépend des caractéristiques tels que la surface du chantier, la mission attribuée et le type de service (architecture, décoration, urbanisme). Par conséquent, le site ne présente pas de tarifs fixes pour les internautes.

2.5.3. La politique de distribution

Le site web désigne un canal de distribution des différents services de l'agence Ar'Vibat Architecture qui sert à répondre aux questions des clients et leur donner des conseils à tout moment. Dans ces conditions, les utilisateurs peuvent y accéder via leurs ordinateurs, leurs tablettes et leurs smartphones à n'importe quelle heure.

2.5.4. La politique de communication

Pour communiquer le site web Ar'Vibat Architecture fait recours à l'agence "Maha digital agency" qui prend la responsabilité de créer et partager des publications sur tous les réseaux sociaux (Facebook, Instagram, LinkedIn, Pinterest) afin d'annoncer que le site est en ligne.

2.6. Lean Canvas

Le BMC est un outil qui sert à présenter de manière simple le modèle économique d'une entreprise. Il doit être toujours adapté à la phase de création et peut aussi être utilisé pour le lancement d'un nouveau produit ou d'un nouveau service.

Comme il est indiqué ci-dessous, le BMC se présente sous forme de tableau de neuf cases.

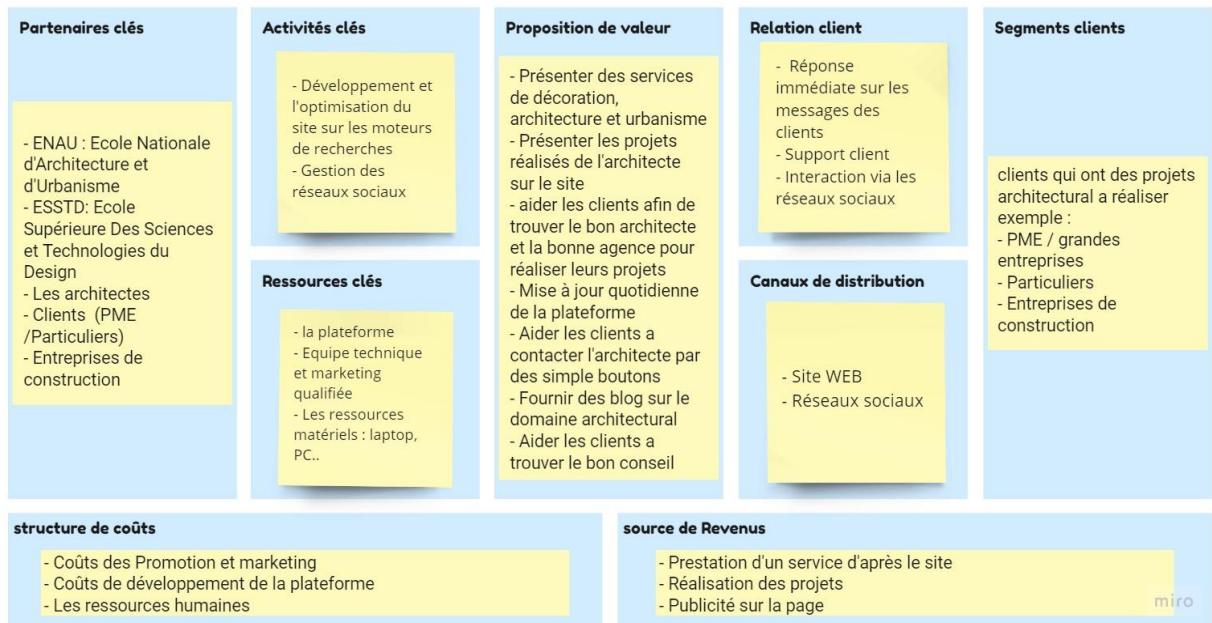


Figure 15 : Lean Canvas de Ar'Vibat Architecture

Conclusion

Le chapitre a été consacré à établir une stratégie webmarketing de l'agence d'architecture à travers le diagnostic de l'environnement, la stratégie web marketing, le Lean Canvas. Compte tenu de cela, nous proposons le backlog produit dans le chapitre suivant.

Chapitre 3 Backlog produit

Introduction

Dans le chapitre précédent, nous nous sommes intéressés à la présentation de la stratégie marketing de l'agence. Et dans ce chapitre, nous allons s'intéresser au backlog produit qui est composé d'étude préliminaire, une spécification générale des exigences, la planification et la structuration.

1. Etude préliminaire

1.1. Identification des acteurs

Un équipage ne saurait pas mener à bien son navire sans que les rôles de chacun soient parfaitement définis. Dans SCRUM, chaque personne, connaît son rôle, sait ce que font les autres, et œuvre pour avancer dans la bonne direction et pour mener le projet à bon port. Les rôles sont alors définis de manière bien précise, et nous allons les détailler dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : les rôles des acteurs SCRUM

Rôles	Fonctions	Nom des membres
Product Owner	Se charge de définir les fonctionnalités du produit, leur validation et les priorités dans les phases de développement	Mr. Selim Ballegi
SCRUM Master	Veille au respect des principes Scrum, à la communication d'équipe et à la productivité	Mme. Maha Hammami
SCRUM Team	L'équipe qui est en charge du développement du produit	Mlle. Ichrak Berraies Mlle. Fatma Adouani

1.2. Identification des exigences fonctionnelles

1.2.1. S'authentifier

Chaque utilisateur que ce soit : administrateur, architecte ou blogueur doit se connecter pour accéder au tableau de bord et la partie backend du site et effectuer des modifications.

1.2.2. Gérer les comptes d'utilisateurs

L'administrateur peut gérer les comptes des utilisateurs qui ont des accès au tableau de bord et la partie backend du site. En effet, il peut ajouter ou supprimer un utilisateur. Il existe un rôle qui doit être attribué aux comptes des utilisateurs lors de l'ajout pour déterminer leurs

actions dans le site exemple (auteur, administrateur, blogueur, SEO manager...), par ailleurs, ce rôle peut être aussi modifié à tout moment.

1.2.3. Consulter le site

Pour en savoir plus à propos de l'agence d'architecture et prendre une idée générale concernant l'agence, le client peut consulter son site pour découvrir ce qu'il offre en tant que services, ses projets réalisés et les blogs qu'il a rédigés.

1.2.4. Gérer les actualités

L'administrateur se charge de mettre à jour en temps réel le contenu du site.

1.2.5. Gérer le forum de discussion

À travers les questionnements posés par les clients via le forum de discussion, l'architecte se charge de répondre aux différentes questions pour pouvoir les fidéliser en offrant le meilleur service client.

1.2.6. Ajouter un projet

À la fin de chaque projet, l'administrateur se charge d'ajouter le contenu de chaque projet dans le site pour que les visiteurs et les clients puissent avoir une idée sur le travail de l'architecte.

1.2.7. Modifier un projet

Après la publication d'un projet, l'administrateur peut modifier et ajuster le contenu au fur et à mesure de ses besoins et des besoins du propriétaire de site qui est l'architecte.

1.2.8. Supprimer un projet

Comme tout contenu indésirable, l'administrateur peut supprimer un projet publié sur le site.

1.2.9. Intégrer une page de blog

L'administrateur se charge d'ajouter une page de blog vide pour qu'elle soit gérée par le blogueur.

1.2.10. Consulter les notifications

L'administrateur consulte les notifications sur le site.

1.2.11. Télécharger une image

Lorsque le client consulte les projets qui existent sur le site Ar'Vibat Architecture, il peut télécharger une image gratuitement et à tout moment.

1.2.12. Contacter l'architecte

Chaque client qui veut contacter l'architecte en ligne doit premièrement accéder à la page contact du site où se trouvent les coordonnées de l'agence, la mappe, la localisation ainsi que le formulaire où il peut contacter l'agence et rédiger son message à tout moment.

1.3. Identification des exigences non fonctionnelles

Il s'agit des besoins qui caractérisent le système. C'est une restriction ou une contrainte qui pèse sur un service du système, telles les contraintes liées à l'environnement et les exigences en matière de performances.

- **L'ergonomie :** le site web offre une interface conviviale et améliore l'expérience utilisateur (user expérience).
- **Les besoins de sécurité :** le site web devra assurer la sécurité des internautes, d'où la nécessité de procéder à l'authentification des internautes.
- **La confidentialité :** le site web devra assurer la confidentialité et l'intégrité des données des internautes.
- **La disponibilité et la fiabilité :** le site web sera disponible 24/7 et sur toute la Tunisie.
 - **La compatibilité :** Le site web sera compatible avec les navigateurs web les plus utilisés tels que Chrome, Firefox, Opera et Internet Explorer. Ainsi que les différents terminaux qu'un internaute peut utiliser (ordinateur portable, téléphone mobile, tablette).

2. Spécification générale des exigences

2.1. Détermination des cas d'utilisation

Le diagramme des cas d'utilisations constitue la première étape de la modélisation UML. Ce diagramme permet de donner une vision globale du comportement fonctionnel de notre système et de définir l'ensemble d'interactions possibles entre le client, l'administrateur, le blogueur et l'architecte avec le système. Nous présentons dans cette partie, le diagramme de cas d'utilisation global qui représente une modélisation des différents besoins fonctionnels de nos internautes.

La figure suivante présente le diagramme des cas d'utilisation global de notre site web.

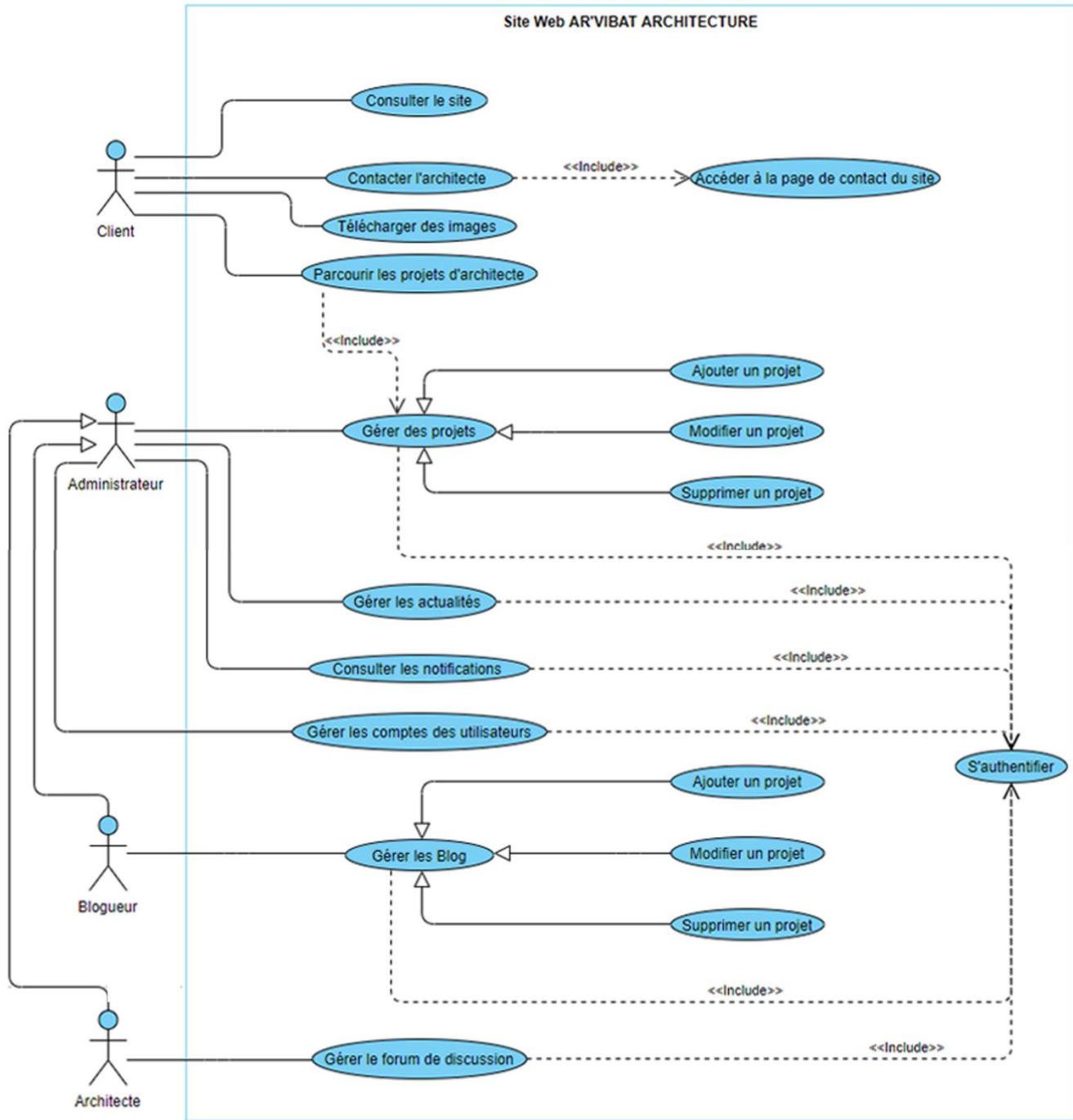


Figure 16 : diagramme des cas d'utilisation

2.2. Diagramme de classe global

Le diagramme de classe compte le plus important dans la modélisation orientée objet. Il permet de préciser la structure interne du système. Ainsi qu'il permet de rappeler les fonctionnalités que nous avons identifiées dans le diagramme des cas d'utilisation global ainsi que les messages échangés entre l'administrateur, le client, l'architecte et le blogueur.

La figure suivante montre le diagramme de classes que nous avons établi.

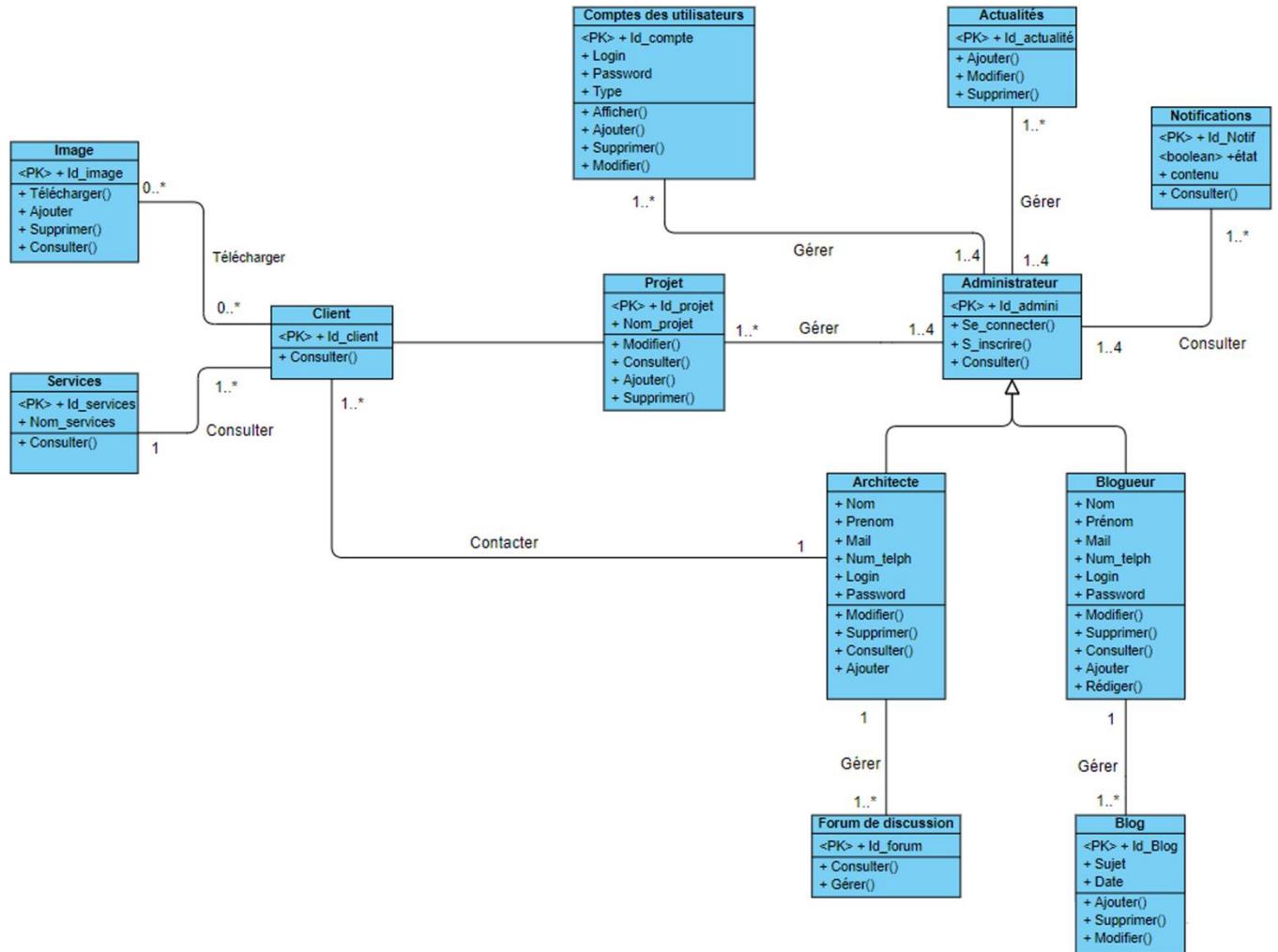


Figure 17 : diagramme de classe global

3. Planification et structuration

Dans cette section, nous allons montrer tout d'abord le tableau de backlog du produit. Ensuite, nous présenterons la planification des différends.

3.1. Backlog produit

Cette partie est consacrée à donner une définition de backlog du produit global. Ce tableau de backlog produit contient toutes les fonctionnalités qui doivent être implémentées dans notre site.

3.1.1. Définition

Le backlog est une liste priorisée de fonctionnalités à développer pour un produit ou service ainsi que la définition de leurs caractéristiques. C'est un élément fondamental de la méthodologie Scrum.

Le tableau suivant résume le backlog du produit de notre site web.

Tableau 7 : le backlog produit

User Story	Estimation	Priorité	Description	Itération
S'authentifier	4 jours	1	En tant qu'administrateur, et en tant qu'architecte, la connexion au site est obligatoire pour interagir	1
Gérer les comptes utilisateurs	4 jours	1	En tant qu'administrateur, il doit gérer les comptes (consulter, ajouter, modifier, supprimer)	2
Consulter le site	5 jours	3	En tant que client, il doit consulter les projets, les services et les blogs	1
Gérer les actualités	7 jours	1	En tant qu'administrateur, il doit ajouter les actualités quotidiennement dans le site	3
Gérer le forum de discussion	9 jours	2	En tant qu'administrateur, il doit gérer la communication entre les deux parties qui se fait à travers un forum	3
Ajouter un projet	15 jours	1	En tant qu'administrateur, il doit partager les projets récemment réalisé	4
Modifier un projet	8 jours	2	En tant qu'administrateur, il doit modifier la description du projet réalisé	4
Supprimer un projet	5 jours	2	En tant qu'administrateur, il doit supprimer un projet mal rédigé	1
Intégrer une page de blog	4 jours	3	En tant qu'administrateur, il doit intégrer une page de blog	3
Consulter les notifications	6 jours	3	En tant qu'administrateur il doit consulter les notifications sur le site	2
Télécharger des images	5 jours	3	En tant que client, il peut télécharger des images à partir du site	1
Contacter l'architecte	8 jours	3	En tant que client, il doit accéder la page contact pour pouvoir contacter l'agence	2

3.2. Planning du projet

Dans la méthodologie de travail Scrum, un sprint renvoie à une phase séquentielle de développement d'un produit. De ce fait, L'étape de planification des sprints est une étape qui compte parmi les étapes importantes.

Le but de cette étape est de préparer le planning de travail, d'identifier le backlog des sprints et d'estimer la durée nécessaire pour leur réalisation qui diffère selon la complexité du projet.

La figure ci-dessous présente le planning que nous avons réalisé via l'outil « Miro ».

SPRINT	SPRINT 1		SPRINT 2		SPRINT 3	
USER STORY	S'authentifier	Gérer les comptes utilisateurs	Modifier un projet	Supprimer un projet	Consulter le site	Consulter les notifications
ESTIMATION	4 Jrs	4 Jrs	8 Jrs	5 Jrs	6 Jrs	6 Jrs
DATE	15 Fév - 28 Mars		29 Mars - 02 Mai		03 Mai - 06 juin	
					miro	

Figure 18 : planning des sprints

Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons préparé notre plan (organisation des sprints) de travail. Puis nous avons déduit les exigences fonctionnelles et non-fonctionnelles du site web ainsi que l'étude technique du projet. Dans le chapitre suivant, nous montrerons la conception et la réalisation des trois sprints.

Chapitre 4 Sprints

Introduction

Dans le chapitre précédent, nous nous sommes focalisés sur l'étude du backlog produit du projet, son étude technique, et la planification des différentes tâches. Dans ce chapitre, nous nous intéresserons à l'étude conceptuelle des trois sprints.

1. Sprint 1

1.1. Backlog du sprint 1

Ce sprint se décompose en quatre cas d'utilisation. Le tableau ci-dessous résume les fonctionnalités à réaliser du premier sprint.

Tableau 8 : le backlog du sprint 1

User Story	Estimation	Priorité	Description	Itération
S'authentifier	4 jours	1	En tant qu'administrateur, et en tant qu'architecte, la connexion au site est obligatoire pour interagir	1
Gérer les comptes utilisateurs	4 jours	1	En tant qu'administrateur, il doit gérer les comptes (consulter, ajouter, modifier, supprimer)	2
Gérer les actualités	7 jours	1	En tant qu'administrateur, il doit ajouter les actualités quotidiennement dans le site	3
Ajouter un projet	15 jours	1	En tant qu'administrateur, il doit partager les projets récemment réalisés	4

1.2. Cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs »

La section qui suit présente l'analyse et la conception du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs ».

1.2.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs »

Le tableau suivant présente l'enchaînement du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs ».

Tableau 9 : la description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs »

Cas d'utilisation	Gérer les comptes utilisateurs
Acteurs	Administrateur
Résumé	L'administrateur gère les comptes des utilisateurs qui ont des accès au Dashboard et la partie backend du site (ajouter un compte - supprimer un compte- modifier un compte)
Pré-condition	Une authentification préalable
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur s'authentifie 2. Le système affiche le Dashboard 3. L'administrateur clique sur "compte" 4. Le système affiche la vue d'ensemble des comptes qui existent sur le site 5. L'administrateur ajoute ou modifie ou supprime un compte 6. Le système enregistre les nouvelles modifications
Scénario alternatif	--
Enchaînements d'erreurs	--
Post condition	Compte utilisateur géré

À travers ce tableau, nous pouvons déduire que l'administrateur peut gérer les comptes des utilisateurs possédant des accès au Dashboard et la partie backend du site (ajouter - supprimer un compte- modifier le rôle de chaque compte). Par ailleurs, pour que le système affiche la vue d'ensemble des comptes qui existent sur le site, l'administrateur doit accéder à son Dashboard en s'identifiant puis il clique sur l'élément « compte » dans son menu. Ensuite, il procède à la gestion voulue. Une fois qu'il a terminé, le système se charge d'enregistrer les modifications dans la base de données.

1.2.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs »

Nous allons dégager le diagramme de séquence système pour présenter clairement les interactions entre le porteur du projet et le système.

La figure suivante présente le diagramme de séquence de cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs ».

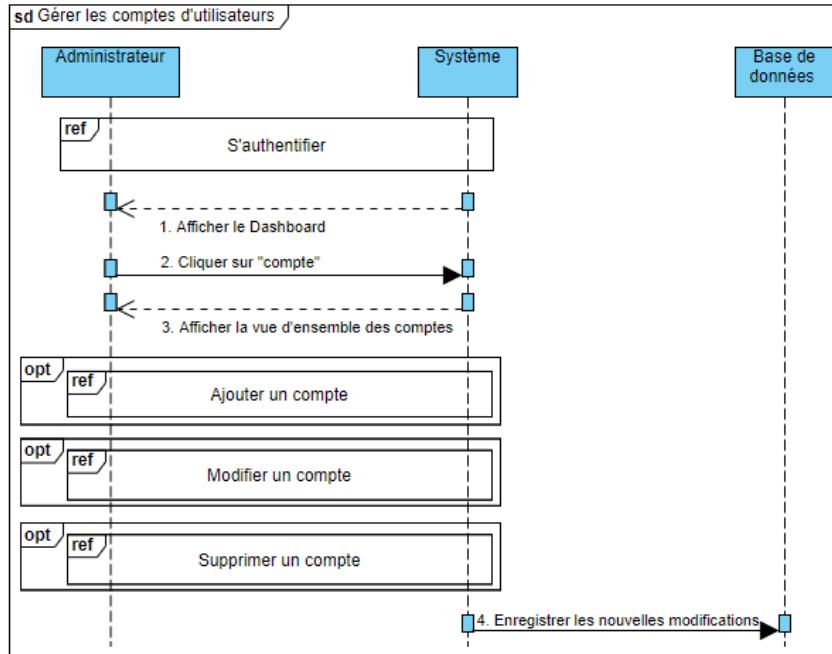


Figure 19 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Gérer les comptes utilisateurs »

1.3. Cas d'utilisation « Ajouter un projet »

La section qui suit présente l'analyse et la conception du cas d'utilisation « Ajouter un projet ».

1.3.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Ajouter un projet »

Le tableau présente l'enchaînement détaillé du cas d'utilisation « Ajouter un projet »

Tableau 10 : la description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un projets »

Cas d'utilisation	Ajouter un projet
Acteurs	Administrateur
Résumé	L'administrateur publie des nouveaux projets de l'architecte sur le site
Pré-condition	Authentification
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur S'authentifie 2. L'administrateur accède au portfolio 3. L'administrateur clique sur "ajouter un projet" 4. Le système présente l'interface d'ajout 5. L'administrateur personnalise son contenu en ajoutant des photos et des textes 6. L'administrateur clique sur "publier" 7. Le système enregistre le nouveau projet
Scénario alternatif	--
Enchaînements d'erreurs	--
Post condition	Projet ajouté

D'après le tableau, nous avons constaté que pour pouvoir publier un projet l'administrateur doit s'authentifier, ensuite l'administrateur accède au portfolio (la vue d'ensemble des projets), puis il clique sur le bouton « ajouter un projet ». Une fois que le système présente l'interface d'ajout, l'administrateur personnalise son contenu en ajoutant des photos et des textes et clique sur le bouton "publier". Finalement, le système se charge d'enregistrer le nouveau projet dans la base de données.

1.3.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Ajouter un projet »

En se basant sur la description textuelle du cas d'utilisation « Ajouter un projet » défini dans le paragraphe précédent. Nous allons présenter dans la figure ci-dessous le diagramme de séquence système de ce cas.

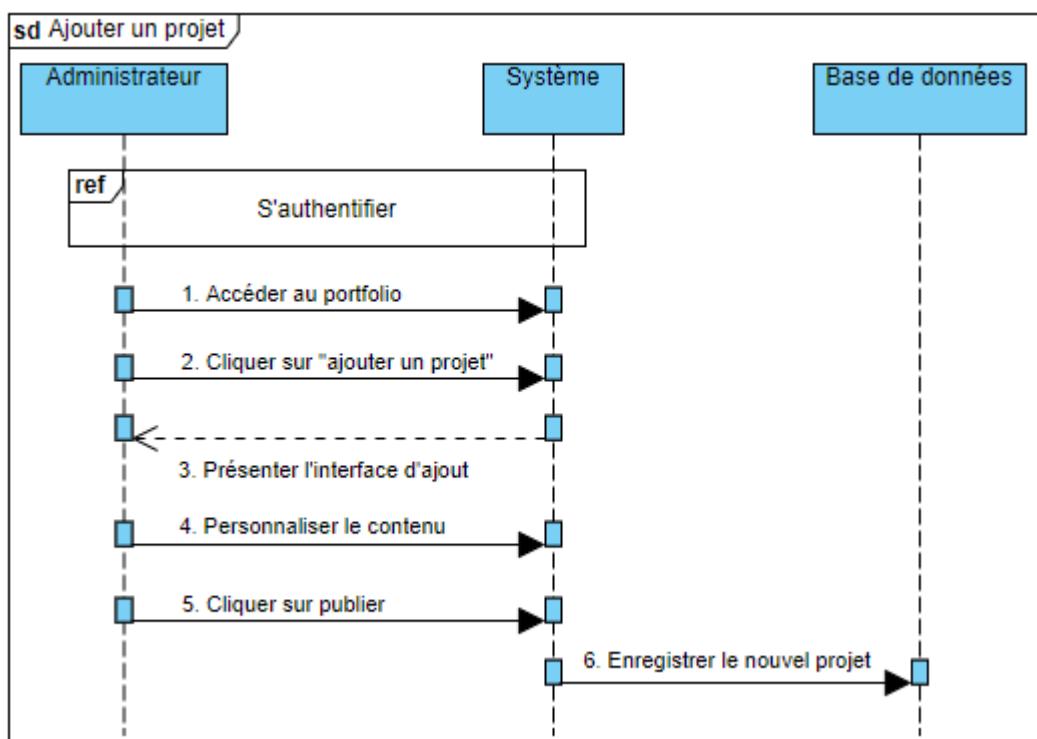


Figure 20 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Ajouter un projets »

Nous présenterons ainsi le reste des descriptions textuelles et des diagrammes de séquence de sprint 1 dans [L'annexe 2](#).

2. Sprint 2

2.1. Backlog du sprint 2

Ce sprint se décompose en quatre cas d'utilisation. Le tableau suivant résume les fonctionnalités à réaliser.

Tableau 11 : le backlog du sprint 2

User Story	Estimation	Priorité	Description	Itération
Modifier un projet	8 jours	2	En tant qu'administrateur, il doit modifier la description du projet réalisé	4
Supprimer un projet	5 jours	2	En tant qu'administrateur, il doit supprimer un projet qui mal rédigé	1
Gérer le forum de discussion	8 jours	1	En tant qu'administrateur, il doit gérer la communication entre les deux parties qui se fait à travers un forum	3
Intégrer une page de blog	4 jours	3	En tant qu'administrateur, il doit intégrer une page de blog.	3

2.2. Cas d'utilisation « Modifier un projet »

La section qui suit présente l'analyse et la conception du cas d'utilisation « Ajouter un projet ». ».

2.2.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Modifier un projet »

Le tableau suivant présente l'enchaînement détaillé du cas d'utilisation « Modifier un projet ». ».

Tableau 12 : la description textuelle du cas d'utilisation « Modifier un projets »

Cas d'utilisation	Modifier un projet
Acteurs	Administrateur
Résumé	L'administrateur se charge de modifier les projets de l'architecte qui existent sur le site
Pré-condition	Authentification
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur s'authentifie 2. L'administrateur accède au portfolio 3. L'administrateur clique sur "modifier un projet" 4. Le système présente l'interface de modification 5. L'administrateur modifie un projet 6. L'administrateur clique sur "mettre à jour" 7. Le système enregistre les nouvelles modifications
Scénario alternatif	--
Enchaînements d'erreurs	--
Post condition	Projet modifié

D'après la description textuelle, nous avons constaté que pour pouvoir modifier les projets existants sur le site l'administrateur doit tout d'abord s'authentifier, l'administrateur accède ensuite au portfolio (la vue d'ensemble des projets) puis il clique sur le bouton « modifier un projet ». Une fois que le système présente l'interface de modification l'administrateur modifie son projet et clique sur "mettre à jour". Finalement le système se charge de stocker les nouveaux changements dans la base de données.

2.2.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Modifier un projet »

En se basant sur la description textuelle du cas d'utilisation « Modifier un projet ». Nous allons présenter le diagramme de séquence système de ce cas dans la figure ci-dessous afin de présenter clairement les interactions entre le système, l'administrateur et la base de données.

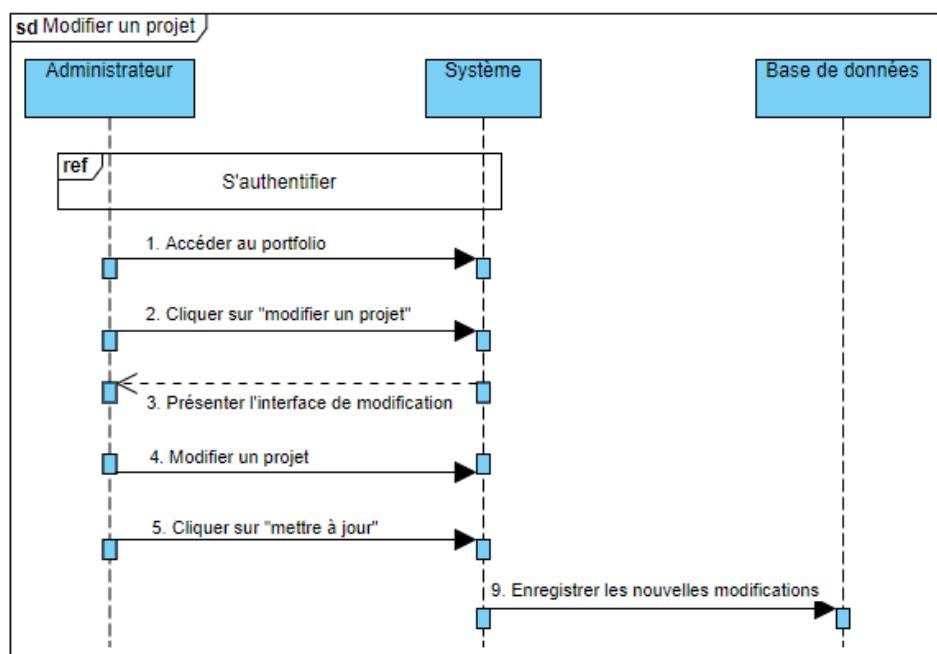


Figure 21 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Modifier un projet »

2.3. Cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion »

La section qui suit présente l'analyse et la conception du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion ».

2.3.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion »

Le tableau suivant présente l'enchaînement du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion ».

Tableau 13 : la description textuelle du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion »

Cas d'utilisation	Gérer les forums de discussion
Acteurs	Architecte
Résumé	L'architecte est chargé de répondre aux questionnements posés à partir du formulaire
Pré-condition	Une authentification préalable
Scénario nominale	<ul style="list-style-type: none"> 7. L'architecte s'authentifie 8. L'architecte accède à la base des données 9. Le système affiche la liste des messages non lus à répondre 10. L'architecte se charge d'ouvrir les messages 11. L'architecte se rende compte à répondre aux différents messages 12. Les réponses seront envoyées 13. Les réponses seront stockées dans la base des données
Scénario alternatif	
Enchaînements d'erreurs	<p>E-1 les réponses seront envoyées, démarre du point 5 du scénario nominal</p> <ul style="list-style-type: none"> 5.1. Afficher un message d'erreur 5.2. Afficher message non envoyé 5.3. Afficher connexion interrompue <p>5.4. Cas d'utilisation se termine avec échec reprise de l'étape 4</p>
Post condition	Message lus et répondus

D'après le tableau, nous avons constaté que la phase de gestion des forums de discussion est une étape de valeur pour fidéliser la relation avec les clients. Par ailleurs, l'architecte doit s'authentifier premièrement pour répondre aux questionnements des clients. Puis le système affiche la liste des messages non lus. À ce stade, l'architecte se charge de répondre aux questionnements et les réponses seront stockées directement dans la base des données.

2.3.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion »

Nous allons dégager dans la figure suivante le diagramme de séquence système pour présenter clairement les interactions entre l'architecte, le système et la base des données.

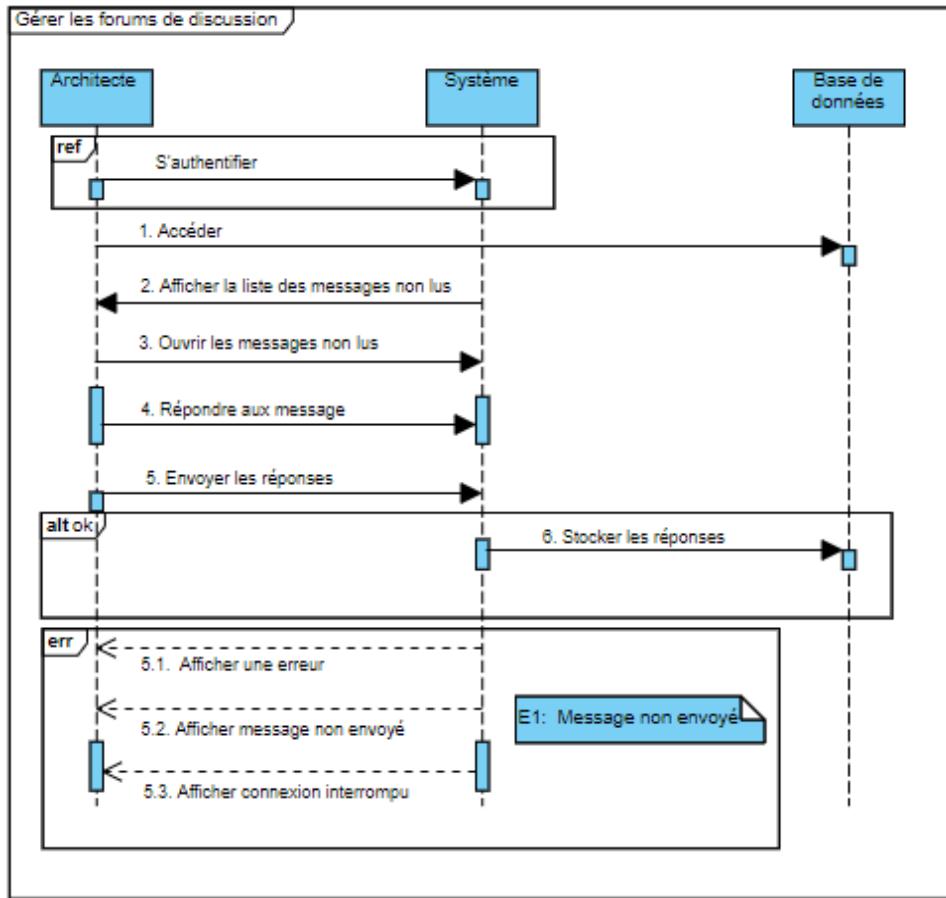


Figure 22 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Gérer les forums de discussion »

Nous présenterons ainsi le reste des descriptions textuelles et des diagrammes de séquence de sprint 2 dans [l'annexe 3](#).

3. Sprint 3

3.1. Backlog du sprint 3

Ce sprint se décompose en quatre cas d'utilisation. Le tableau suivant résume les fonctionnalités à réaliser.

Tableau 14 : le backlog du sprint 3

User Story	Estimation	Priorité	Description	Itération
Consulter le site	5 jours	3	En tant que client, il doit consulter les projets, les services et les blogs	1
Consulter les notifications	6 jours	3	En tant qu'administrateur ils doivent consulter les notifications survenues à partir du formulaire du site	1
Télécharger des images	5 jours	3	En tant que client, il peut télécharger des images à partir du site	1
Contacter l'architecte	8 jours	3	En tant que client, il doit accéder la page contact pour pouvoir l'agence	1

3.2. Consulter les notifications

La section qui suit présente l'analyse et la conception de cas d'utilisation « Consulter le site ».

3.2.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Consulter les notifications »

Le tableau ci-dessous présente l'enchaînement du cas d'utilisation « Consulter les notifications ».

Tableau 15 : la description textuelle du cas d'utilisation « Consulter les notifications »

Cas d'utilisation	Consulter les notifications
Acteurs	Administrateur
Résumé	L'administrateur consulte les différentes notifications qui existe sur le site
Pré-condition	
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur s'authentifie 2. Le système affiche le tableau de bord 3. L'administrateur consulte les notifications 4. Le système change l'état de notification lu
Scénario alternatif	--
Enchaînements d'erreurs	--
Post condition	Notification consultée

À partir de ce tableau, nous pouvons conclure que l'étape d'authentification est primordiale pour consulter les notifications du site comme le Yoast SEO, le contact 7 forums, etc....

Par ailleurs, le système affiche le tableau de bord où se trouvent les notifications ce qui provoque que l'administrateur consulte directement les notifications non lues. Après avoir les consulter, le système change leurs états vers lu.

3.2.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter les notifications »

La description textuellement du cas d'utilisation " Consulter les notifications", nous a permis de dégager le diagramme de séquence système pour identifier les interactions entre l'administrateur et le système comme il est présenté par la figure suivante.

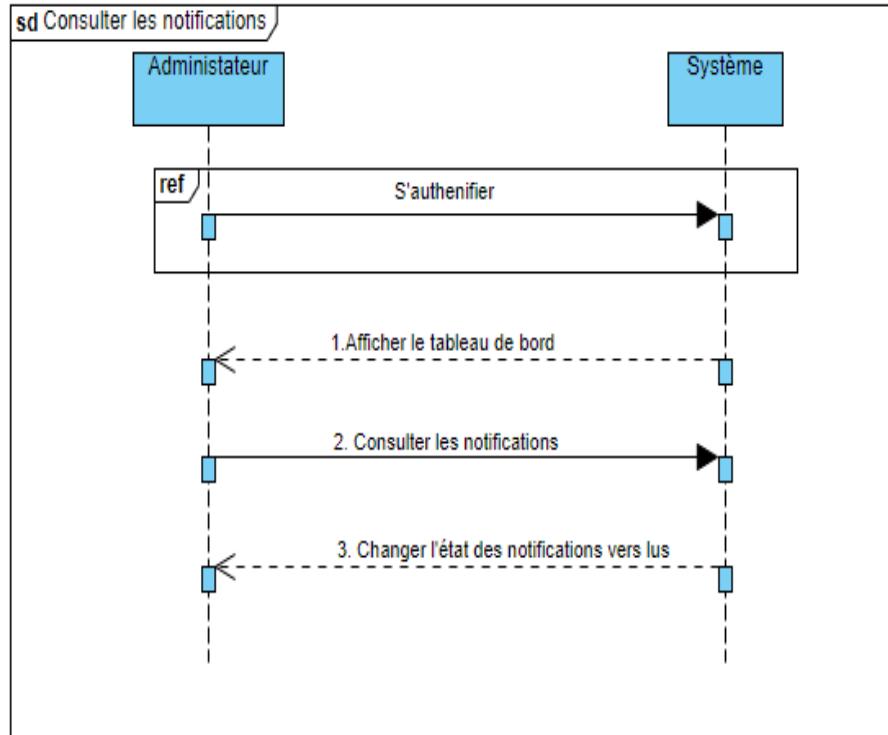


Figure 23 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Consulter les notifications »

3.3. Cas d'utilisation « Contacter l'architecte »

La section qui suit présente l'analyse et la conception de cas d'utilisation « Contacter le cabinet d'architecture ».

3.3.1. Description textuelle des scénarios du cas d'utilisation « Contacter l'architecte »

Le tableau suivant présente l'enchaînement du cas d'utilisation « Contacter l'architecte ».

Tableau 16 : la description textuelle du cas d'utilisation « Contacter l'architecte »

Cas d'utilisation	Contacter l'architecte
Acteurs	Client
Résumé	Le client contacte l'architecte pour demander un rendez-vous ou un devis ou un service
Pré-condition	
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le client accède à la page contact du site Ar'Vibat Architecture 2. La page contact affiche les coordonnées de l'agence (mappe, email, formulaire) 3. Le client remplit le formulaire à partir de ses données ainsi il précise l'objet et le message 4. Le client envoie le message 5. Le système vérifie les champs 6. Les messages seront stockés dans des bases des données

Scénario alternatif	<p>Le client envoie le message, démarre du point 5 du scénario nominal</p> <p>4.1. Le système affiche un message d'erreur (Champs obligatoire n'est pas rempli / Champs email ne contient pas « @ » / Nombre de caractères dépassent les limites)</p> <p>4.2 le client réactualise la page de nouveau</p> <p>4.3 Le client resaisit de nouveau le message</p> <p>4.4 Le système affiche un message d'envoi avec succès</p> <p>4.5 reprises de l'étape 3 du scénario nominale</p>
Enchaînements d'erreurs	--
Post condition	Message envoyé

À travers ce tableau, nous pouvons conclure que pour pouvoir contacter l'agence Ar'Vibat Architecture, le client doit accéder à la page contact du site où le système lui affichera la mappe les coordonnées ainsi qu'un formulaire de contact. Par ailleurs, le client doit saisir précisément ses coordonnées et son message puis envoyer le message. Une fois que le client clique sur le bouton envoyer, le système se charge de vérifier les données et les stocker dans la base de données. Si le client a mal saisi les données, le système lui affichera un message d'erreur.

3.3.2. Diagramme de séquence du cas d'utilisation « Contacter l'architecte »

La figure ci-dessous présente le diagramme de séquence du cas d'utilisation « contacter l'architecte »

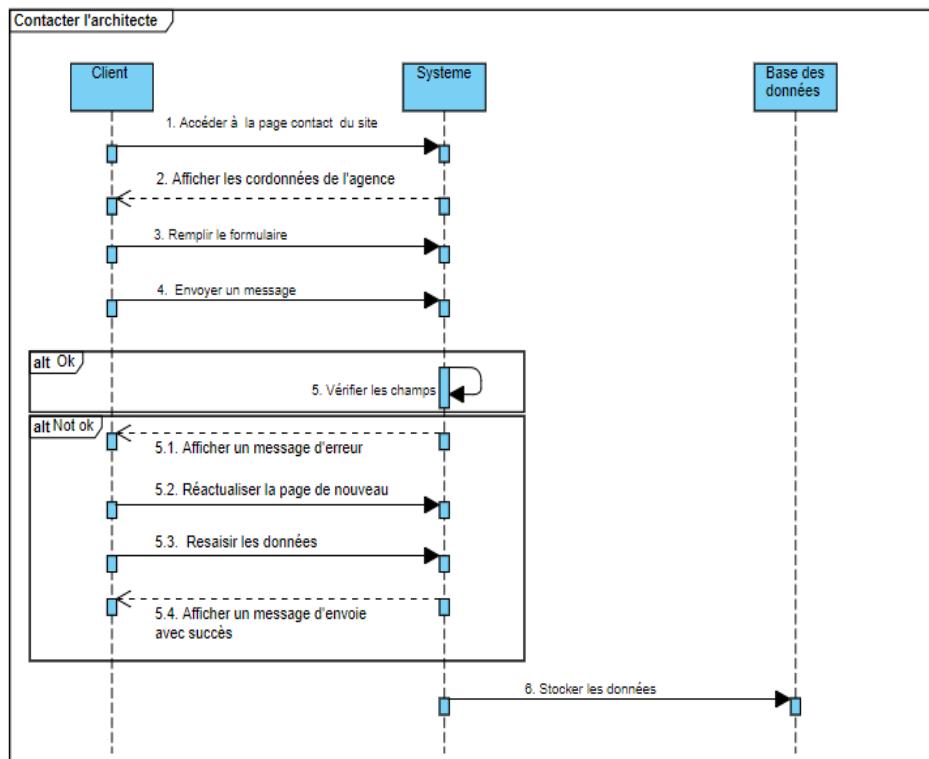


Figure 24 : diagramme de séquence du cas d'utilisation « Contacter l'architecte »

En se basant sur la description textuelle du cas d'utilisation "Contacter l'architecte ", nous avons présenté dans la page précédente le diagramme de séquence système. Dans ce cas, le diagramme représente l'interaction entre le client, le système et la base de données.

Nous présenterons ainsi le reste des descriptions textuelles et des diagrammes de séquence de sprint 3 dans [*L'annexe 4.*](#).

Conclusion

Dans ce chapitre, nous nous sommes intéressés à la conception et au développement des cas d'utilisation des trois sprints. Dans le chapitre suivant, nous aborderons la réalisation du projet.

Chapitre 5 Création du site web Ar’Vibat Architecture

Introduction

Dans le chapitre précédent, nous avons acheve l’étude conceptuelle des trois sprints, terminant ainsi l’étude conceptuelle du backlog produit. Dans ce chapitre, nous présenterons la réalisation du site.

1. Site web Ar’Vibat Architecture

 l’ère du digital, quel que soit le domaine d’activité, avoir un site web est indispensable pour présenter l’entreprise, communiquer avec la cible, développer la notoriété, genrer des prospects et se différencier de la concurrence. Par ailleurs, depuis 2019 l’agence Ar’Vibat Architecture avait un site web, mais il était developpe avec les langages PHP, HTML ce qui rend sa manipulation pour l’architecte fondateur difficile quand il veut intégrer un nouveau projet ou ajouter une page de blog. En outre, le site était non optimisé dans les SERPs.

De ce fait, l’agence a décidé d’établir une refonte de son site web à l’aide d’un CMS. Ainsi, lors de la refonte du site Ar’Vibat Architecture, nous allons optimiser trois axes qui sont :

- **Refonte visuelle** : le changement d’apparence interne du site (le webdesign), amélioration de l’ergonomie et intégrer l’aspect responsive...
- **Refonte structurelle** : mise en place d’une nouvelle arborescence, retravailler le message, l’image de l’entreprise, favoriser le contact, ajouter des fonctionnalités (exemple : page de blog).
- **Optimisation pour les moteurs des recherches** : balises méta description, balises alt, balises Title, mots-clés, maillage interne et externe ...

2. Structure du site

D’après le cahier de charge fourni au début de notre projet, le client responsable de l’agence Ar’Vibat Architecture demande un site web vitrine. En effet ce type de site a pour vocation de donner une vue d’ensemble sur l’agence, sa création, l’équipe, ses services, ses projets réalisés.

3. Choix du CMS

Le système de gestion de contenu désigne un logiciel qui permet de développer, concevoir, gérer et mettre à jour des sites web de manière dynamique et à la fois responsive.

2.1. WordPress

Pour la refonte de site Ar'Vibat Architecture, nous avons choisi comme CMS, WordPress qui garantit des résultats personnalisés et professionnels et qui permet de créer n'importe quel type de site web que nous souhaitons. Par ailleurs, la gestion d'un site à l'aide de WordPress est extrêmement simple et fluide. Il suffit seulement de choisir et installer un thème qui convient à nos activités puis le personnaliser comme nous le désirons. De plus, L'interface de gestion nous invite simplement à ajouter textes, images, menues et autres fonctionnalités en seulement quelques clics. Alors, il n'est pas nécessaire d'avoir des notions de langage de développement web ou d'être un graphique designer pour utiliser Wordpress.

2.2. WordPress et SEO

Durant le choix d'un CMS, il est important de prendre en considération celui qui convient avec les exigences de Google. WordPress est connu comme étant l'un des logiciels les plus efficaces pour l'optimisation dans les moteurs de recherche. Par ailleurs, il garantit une très bonne base pour le référencement naturel du site dans les SERPs grâce à sa capacité pour faciliter l'indexation des pages et à ces divers plugins avancés comme le Yoast SEO. En addition, Wordpress ne fait pas beaucoup d'appels aux langages informatiques puisqu'ils ne sont pas facilement interprétables par les robots des moteurs de recherche.

2.3. Wordpress et les sites web réactifs

De nos jours, l'utilisation des téléphones et des tablettes pour la navigation sur internet subit un grand accroissement, alors il s'avère indispensable que les sites web s'adaptent avec ces appareils pour qu'ils ne perdent pas leurs trafics. En effet, les thèmes Wordpress offrent à ses utilisateurs la possibilité d'intégrer le responsive design. En conséquence, il permet d'afficher le site d'une manière confortable et ergonomique selon la taille de l'écran utilisé. Il facilite alors la navigation sur le site.

2.4. Wordpress, un système de blogging

Auparavant, WordPress a été créé pour le blogging seulement, ensuite ; son éditeur de blog propose un ensemble incroyable d'outils très avancés de mise en page et des outils médiatiques. En effet, l'architecte responsable de l'agence Ar'Vibat Architecture souhaite intégrer une stratégie d'inbound marketing. Cette stratégie lui permet d'attirer des prospects via un contenu pertinent, alors la création d'une page de blog désormais indispensable puisqu'elle est la base de l'inbound marketing et la première chose à faire pour en démarrer. De plus, il est un moyen très recommandé pour être référencé sur les moteurs de recherche et pour se différencier par rapport à la concurrence. [7]

3. Pages personnalisées

3.1. Plugins installés

Les plugins ou extensions en français, sont des outils très essentiels dans WordPress qui facilitent l'ajout de certaines fonctionnalités pour le site d'une manière très simple. Par ailleurs, pour réussir la refonte du site web Ar'Vibat Architecture nous avons eu recours à quelques extensions. Le tableau ci-dessous contient les premiers principaux plugins que nous avons installés.

Tableau 17 : les plugins installés

Plugins	Description
Site Offline	Une extension WordPress gratuite qui permet de mettre le site en mode maintenance ou en mode construction lors de notre refonte
404page – votre page d'erreur 404	Une extension WordPress gratuite qui permet de personnaliser la page d'erreur 404.
Contact Forms 7	Une extension WordPress gratuite pour créer des formulaires de contact simplement et rapidement. Ce plugin est Flexible grâce à la présence de nombreux champs personnalisables ainsi qu'il permet de lutter contre le spam. [8]
Flamingo	Une extension WordPress gratuite qui permet de stocker les messages reçus d'après le formulaire dans une base des données soumis par Contact Form 7.
Innozilla Skins for Contact Form 7	Une extension WordPress gratuite qui facilite la création de styles de formulaire Contact 7 - même si vous ne possédez pas de compétences HTML + CSS. [9]
Redirection	Une extension de WordPress gratuite qui permet de générer des redirections sans toucher à la moindre ligne de code.

3.2. Activation du mode de maintenance

Lors de la refonte du site web, nous avons activer le mode de maintenance afin d'empêcher tout utilisateur autre que les administrateurs d'utiliser le site. Par ailleurs, nous avons installé l'extension « Site offline » pour personnaliser le message à afficher pour les visiteurs comme le présente la figure suivante.



Figure 25 : interface du mode maintenance du site

Nous avons inclus pour cette page un message afin d'informer que le site est en mode de maintenance. Ensuite, nous avons mis un chronomètre qui décrit la durée fixée pour terminer le travail sur le site. En bas de page, nous avons cité les différentes informations pour pouvoir contacter l'agence (e-mail, réseaux sociaux, adresse et numéro de téléphone).

La figure ci-dessous montre l'interface de l'extension « site offline »



Figure 26 : interface de l'extension « site offline »

3.3. Personnalisation de la page 404

Le code HTTP est un code qui spécifie l'état d'une page tel qu'il permet de déterminer le résultat de la requête de l'utilisateur ou de lui afficher une erreur.

Une erreur 404 correspond au code HTTP qui est renvoyé par le serveur lorsqu'un internaute cherche à accéder à une page web qui n'existe plus. Elle intervient souvent lorsqu'il clique sur un lien vers une page qui a été supprimée, renommée, ou encore déplacée. De ce fait,

La figure suivante présente la différence entre la page 404 qui existe par défaut sur le site et celle que nous avons créée.

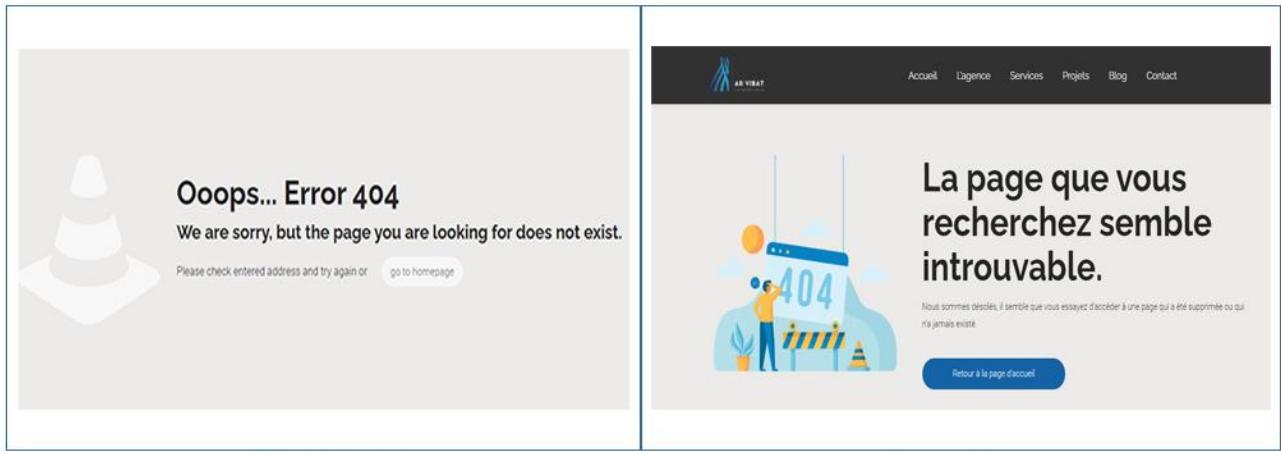


Figure 27 : page 404 personnalisée

4. Création du site Ar'Vibat Architecture

4.1. Nom de domaine et serveur pour le site

Pour pouvoir créer un site web avec Wordpress, il est important d'acheter un nom de domaine et un serveur pour le site. Par ailleurs, puisque le site web de Ar'Vibat Architecture existe auparavant, nous avons gardé le même nom de domaine et serveur. Ensuite, nous avons supprimé toutes les anciennes pages du site.

4.2. Choix et installation du thème

L'installation du thème est la première étape que nous avons réalisée après le nettoyage du serveur. En effet, après que l'architecte choisi le template qu'il désire afin de représenter son domaine d'activité, nous avons opté pour son téléchargement et son intégration dans le site web. La figure suivante présente le thème que nous avons choisi :

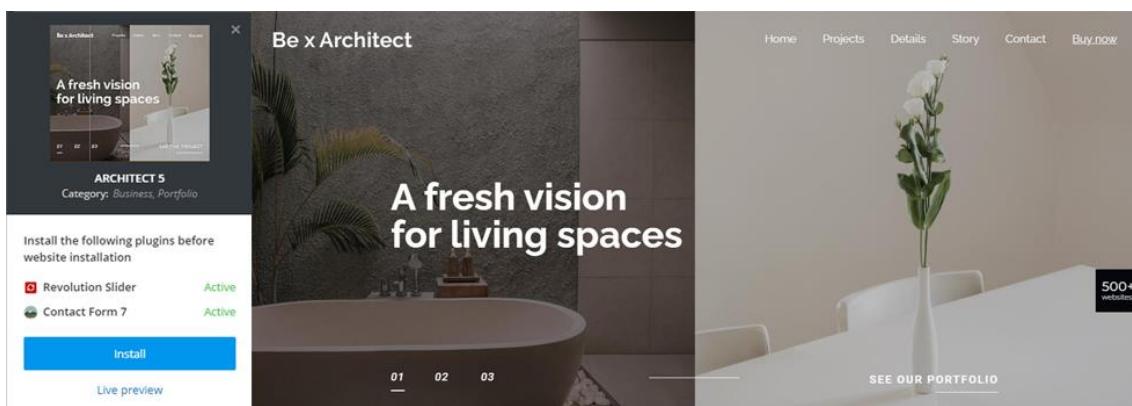


Figure 28 : interface du template installée

4.3. Installations des plugins pour le thème

L'intégration du thème dans le site nécessite l'installation des extensions recommandées qui sont primordiales pour assurer son bon fonctionnement comme le montre la figure ci-dessous.

Plugin	Source	Type
BeTheme Header Builder Install	Pre-Packaged	Recommended
Contact Form 7	Pre-Packaged	Recommended
Duplicate Post Install	Pre-Packaged	Recommended
Force Regenerate Thumbnails	Pre-Packaged	Recommended
Layer Slider Update	Pre-Packaged	Recommended
Slider Revolution Update	Pre-Packaged	Recommended
WPBakery Page Builder Install	Pre-Packaged	Recommended

Figure 29 : liste des plugins recommandées

4.4. Identité de site

À ce niveau, nous avons personnalisé certains éléments qui constituent l'identité de notre site qui sont :

- **Titre** : apparaît en haut de site dans l'en-tête, il doit inclure le nom de l'agence
- **Slogan** : slogan de l'agence, c'est un bref énoncé de la mission de Ar'Vibat Architecture
- **Icônes** : visibles en haut dans les onglets du navigateur
- **Logo** : apparaît dans le menu de site.

La figure ci-dessous montre en détail les détails de l'identité de notre site.

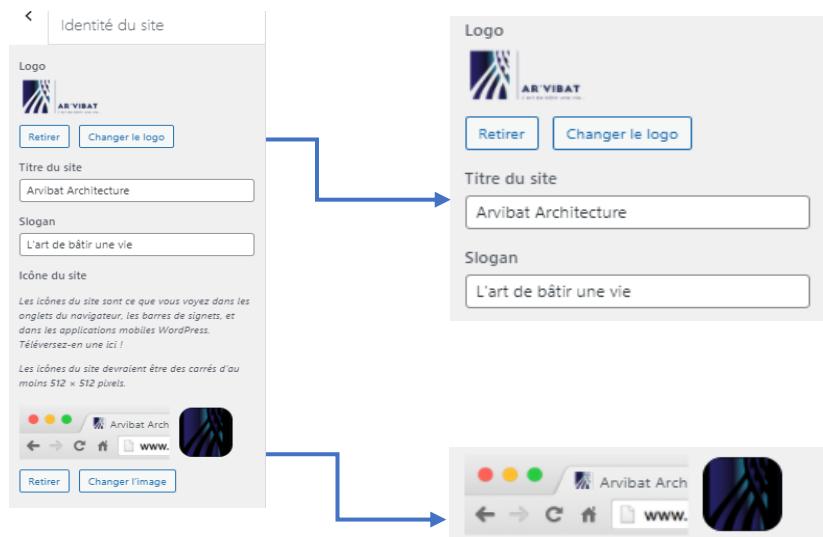


Figure 30 : personnalisation de l'identité du site

4.5. Création de la structure et les pages du site

Au-delà des emplacements proposés par le thème que nous avons choisi, nous allons personnaliser notre menu tout en apportant les paramétrages nécessaires. L'insertion de menu s'établit avec la création des pages, ses deux étapes se déroulent simultanément.

La figure suivante montre le tableau de bord, qui nous permet de contrôler tout le site et accéder à la partie backend.

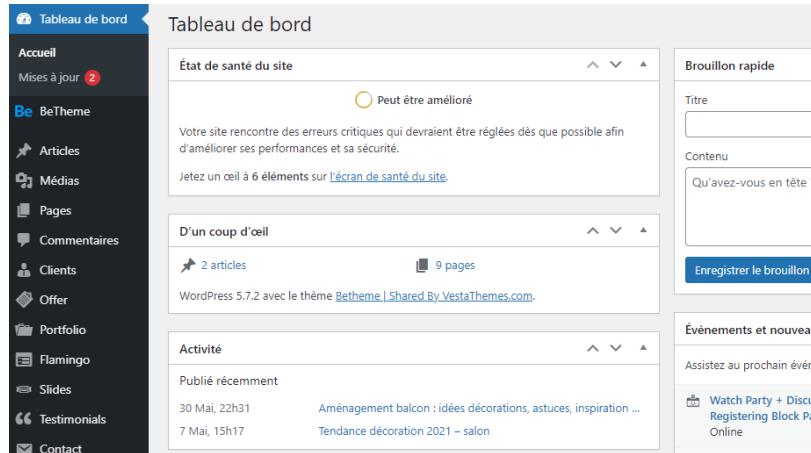


Figure 31 : tableau de bord du WordPress

Comme il est indiqué ci-dessous nous avons créé dix pages.

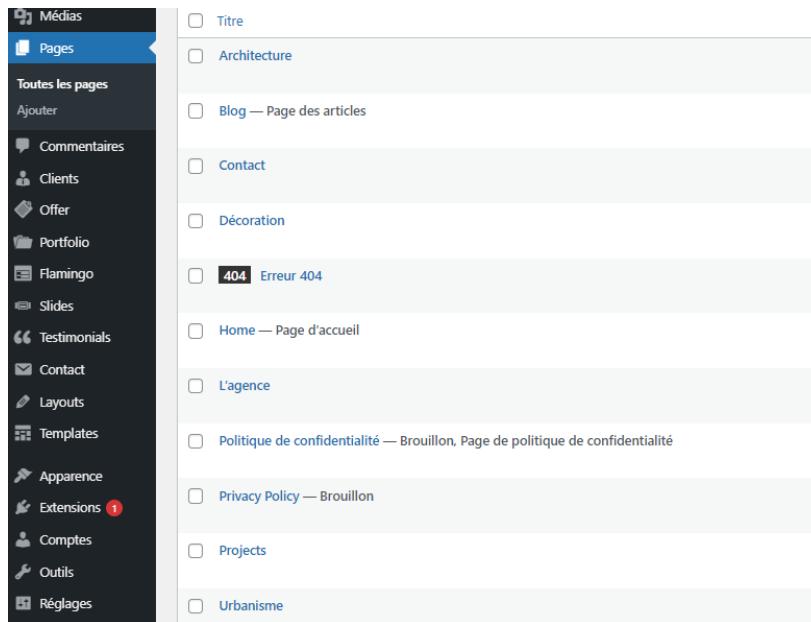


Figure 32 : pages créées

À ce niveau, la création de menu prend place, pour le personnaliser, il suffit de cocher les pages que nous avons ajouté dans l'étape précédente et les organiser par l'ordre décrit dans le cahier de charge comme le montre la figure suivante.

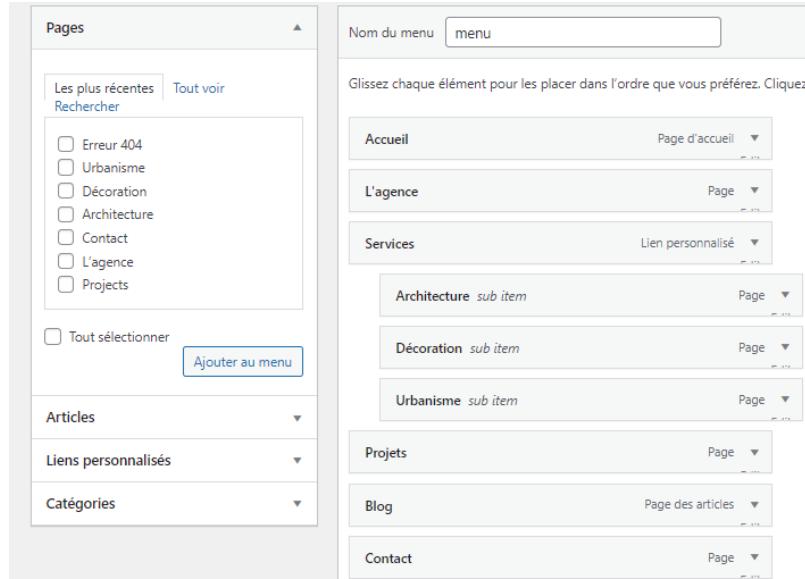


Figure 33 : personnalisation du menu

Pour régler les différents paramétrages du menu et des pages de notre site nous avons accédé à l'onglet « options de thème ». Cette fenêtre présentée dans la figure suivante permet de personnaliser les paramètres de visuel du thème en simple clique.

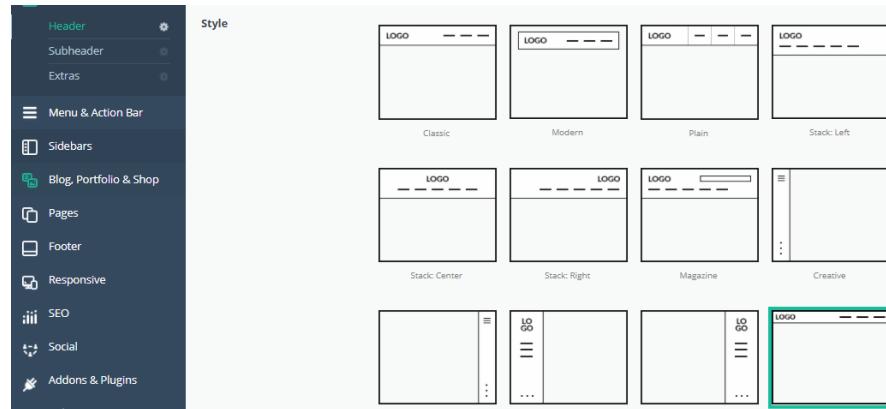


Figure 34 : personnalisation des paramètres visuels

4.6. Partie backend du site Ar'Vibat Architecture

La partie backend d'un site internet fait référence à l'ensemble des éléments qui ne sont pas visibles directement sur le site web pour les internautes.

L'interface de « Muffin Builder », le constructeur de page que nous avons utilisé est composée par des sections, des wraps ainsi que des items. Ensuite, une page peut être divisée en sections totalement différentes et pour chaque section, nous pouvons ajouter les éléments dont nous avons besoin. En effet, cette figure présente un extrait de la partie backend.

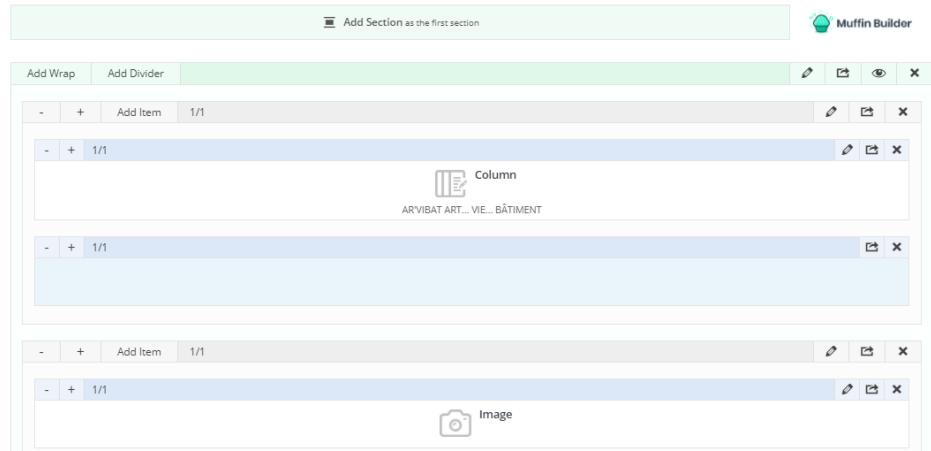


Figure 35 : interface du muffins builder

Parmi les fonctionnalités de ce constructeur nous citons :

- En cliquant sur la "croix" dans le coin droit de l'élément, nous pouvons supprimer un élément/section que nous n'avons pas besoin.
- En cliquant sur le "crayon" dans le coin inférieur droit de l'élément, nous pouvons modifier chaque élément/section.
- En cliquant sur "clone" dans le coin inférieur droit de l'élément, nous pouvons cloner chaque élément/section.
- Nous pouvons également déplacer n'importe quel élément/section par glisser-déposer.

En effet, pour ajouter un item il y a 66 modules qui sont disponibles comme il est précisé dans [L'annexe 5.](#)

Durant le développement du site de Ar'Vibat Architecture nous avons utilisé seulement 12 items que nous devons les présenter dans le tableau suivant. [10]

Tableau 18 : les modules utilisés

	Column	Permet d'insérer du texte, des médias et d'autres types de contenu
	Image	Permet d'intégrer des images sur une page.
	Photo Box	Permet de créer l'élément de la boîte photo.
	Blockquote	Permet d'ajouter une boîte de citation avec une image/texte.
		Permet de créer des espaces entre les éléments
	Map Basic	Permet de créer la carte Google maps

 Call to Action Regarder la vidéo	Permet de créer un élément d'appel à l'action avec ou sans image d'arrière-plan, icônes ou texte, lien.
 Slider	Permet d'afficher des images de diapositives simples en collant des diapositives sur une page
 Image Gallery	Permet d'ajouter une galerie d'images
 Chart	Permet de créer une section ou un élément unique avec un graphique.
 Portfolio	Permet de créer un portefeuille à n'importe quel endroit
Placeholder	Permet d'ajouter un espace vide entre les éléments

4.7. Partie frontend du site Ar'Vibat Architecture

Le frontend d'un site web est la partie qui est accessible aux internautes ou aux clients.

4.7.1. Page « Accueil »

La page d'accueil est la page principale d'un site web, elle sert à présenter de façon claire au visiteur l'ensemble des contenus. Pour le site Ar'Vibat Architecture la page « Accueil » est composée de huit sections.

- **La 1^{ère} section :** contient trois slides avec une phrase pour présenter l'activité de l'agence et un lien vers la page des projets
- **La 2^{ème} section :** contient une citation de l'architecte responsable
- **La 3^{ème} section :** contient les études établies par Ar'Vibat Architecture
- **La 4^{ème} section :** contient la démarche à suivre avec l'agence pour réaliser un projet
- **La 5^{ème} section :** contient les différentes services et offres de l'agence
- **La 6^{ème} section :** contient un aperçu des projets
- **La 7^{ème} section :** contient une vidéo représentative de l'agence
- **La 8^{ème} section :** contient un lien vers la page de contact

La figure suivante montre des extraits de la partie backend de la page ainsi que la partie frontend.

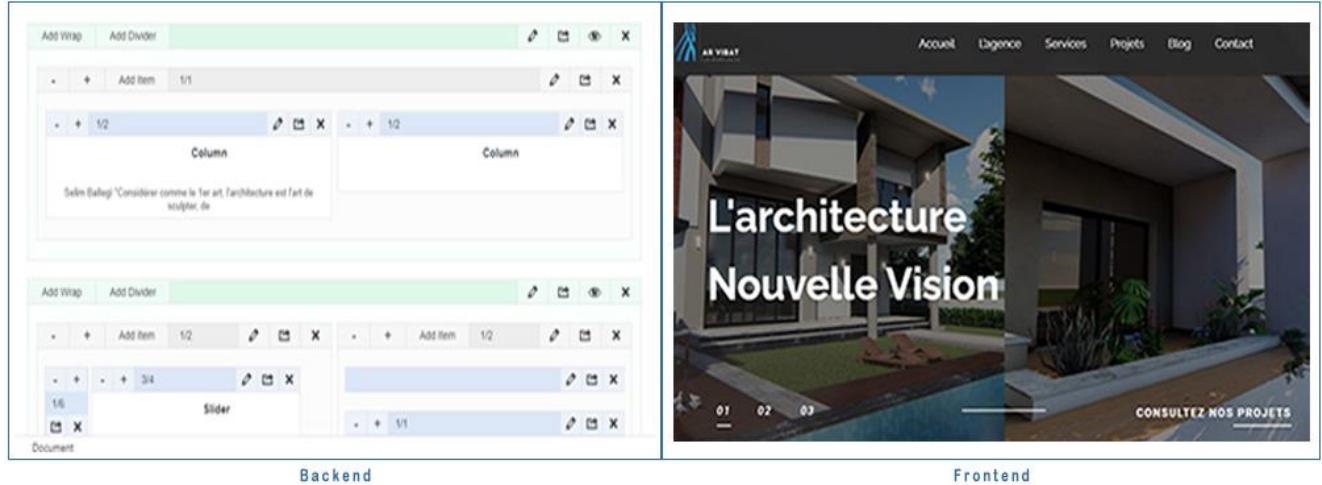


Figure 36 : extrait de page « d'accueil »

4.7.2. Page « L'agence »

Page « L'agence » est la page à propos du site web Ar'Vibat Architecture. En effet, dans la plupart des sites nous nous trouvons cette page puisqu'elle permet aux visiteurs de découvrir l'agence, ses membres et son activité. Par ailleurs, notre page est composée de deux sections :

- **La 1^{ère} section** : contient le nom et l'origine de l'appellation de l'agence
- **La 2^{ème} section** : contient la présentation de Ar'Vibat Architecture

La figure suivante présente la partie backend de page « L'agence » ainsi que la partie frontend.

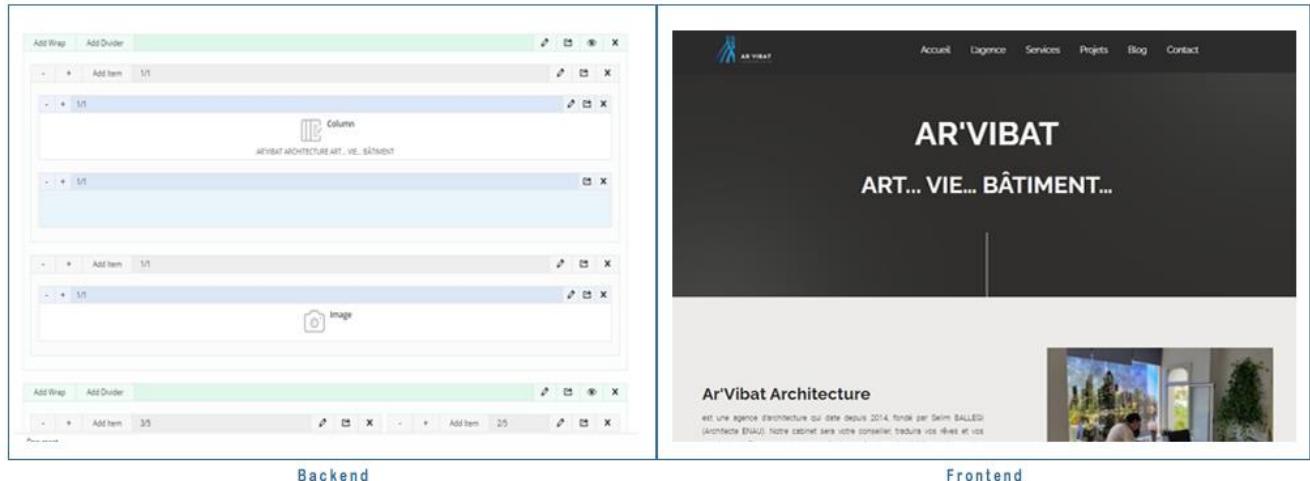


Figure 37 : extrait de page « L'agence »

4.7.3. Section « Services »

La section « Services » permet d'exposer les services offerts par l'agence. Par ailleurs, elle décidera si les visiteurs vont faire appel à nous ou ils vont voir les agences similaires. C'est pourquoi, nous avons choisi d'ajouter cette section à notre site web. En effet, pour le site de Ar'Vibat Architecture, cette section est composée de trois sous pages qui sont architecture décoration et urbanisme.

✓ Page « Architecture »

Le premier service présenté dans le site est « Architecture ». Cette page présente une description riche en information et bien développée qui aidera les clients à comprendre les avantages qu'ils retireront de l'agence. La figure suivante présente la partie backend de la page Architecture ainsi que la partie frontend.

Backend

Frontend

Figure 38 : extrait de la page « Architecture »

✓ Page « Décoration »

La page « Décoration » du site est une page détaillée, riche en informations qui contient tout ce qui rend l'agence unique en proposant un service de décoration. La figure suivante présente la partie backend de la page Décoration ainsi que la partie frontend.

Backend

Frontend

Figure 39 : extrait de la page « Décoration »

✓ Page « Urbanisme »

La dernière page des services est « Urbanisme », elle est dédiée afin de préciser de manière claire et valorisante cette offre. La figure suivante présente la partie backend de la page Urbanisme ainsi que la partie frontend.

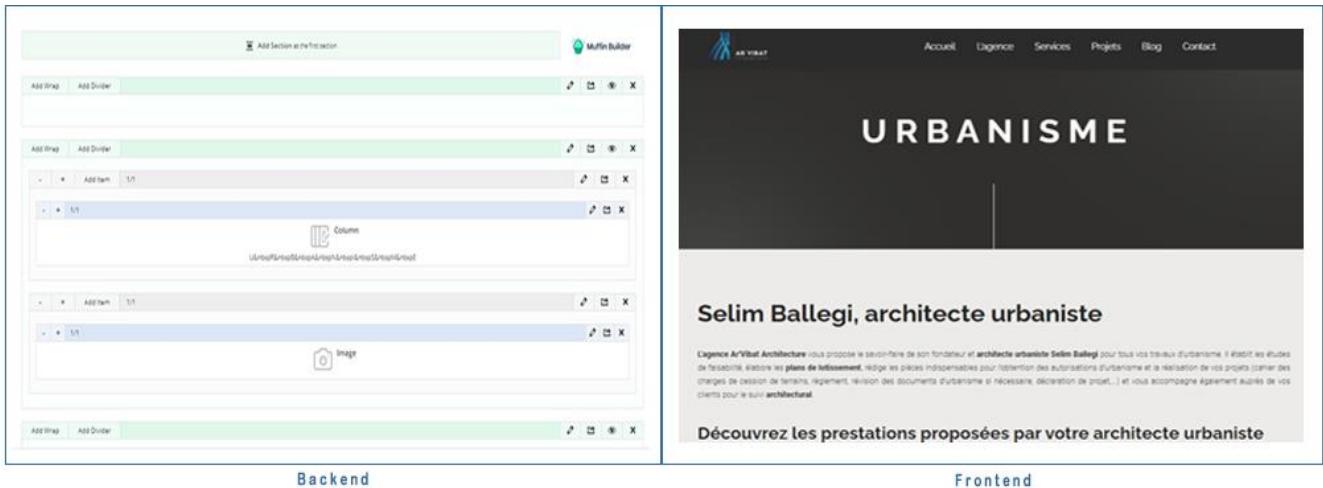


Figure 40 : extrait de la page « Urbanisme »

⇒ Nous avons utilisé la même structure dans les trois pages pour les concevoir et les créer.

Elles sont composées en trois sections qui sont les suivantes :

- **La 1^{ère} section** : une première description du service
- **La 2^{ème} section** : quelques photos représentatives
- **La 3^{ème} section** : une deuxième description

4.7.4. Page « Projets »

La page « Projets » est une page importante pour avoir un site web complet et riche d'informations. Par ailleurs, elle permet de donner une allure générale concernant les réalisations de l'agence. En effet, lors de développement du site, nous avons intégré cette page au site vu qu'elle permet de représenter les différents projets réalisés par l'agence Ar'Vibat architecture dont le but est de les partager et d'assurer une bonne notoriété du site. À cet égard, cette page contient six projets réalisés qui sont représentés chacun dans une page séparée. La page des projets qui est la page générale des projets est composée de deux sections :

- **La 1^{ère} section** : contient une citation développée par l'architecte
- **La 2^{ème} section** : contient un aperçu global sur les projets

Les projets créés tels que la maison de l'ambassadeur se trouvent dans le portfolio du site, ils sont édités et modifiés par cette option. En effet, cette option a été très utile pour créer notre page de portfolio.

En effet, pour l'affichage des projets dans la page projets et la page d'accueil nous avons choisi la mise en page décrite dans la figure suivante.

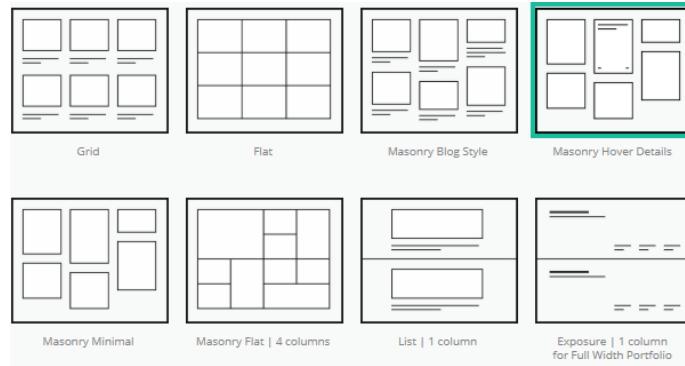


Figure 41 : personnalisation de la page « Projets »

La figure suivante présente la partie backend de la page Projets ainsi que la partie frontend.

Figure 42 : extrait de la page « Projets »

Exemple projet : « Maison de l'ambassadeur »

Chaque projet contient les informations nécessaires concernant un projet. D'ailleurs, les six pages des projets sont identiques, elles sont composées de trois sections :

- **La 1^{ère} section :** contient la localisation et une petite description du projet.
- **La 2^{ème} section :** contient quelques photos représentatives.
- **La 3^{ème} section :** contient un lien qui renvoie vers la page “contact”.

La figure suivante présente la partie backend de la page Projets ainsi que la partie frontend.

Figure 43 : extrait du projet « Maison de l'ambassadeur »

4.7.5. Page « Blog »

La page « Blog » est assez importante pour la stratégie inbound marketing du site web Ar'Vibat Architecture. À ce stade, nous nous intéresserons seulement à créer une page de blog vide et à établir les réglages de lecture nécessaires pour que les articles s'affichent correctement. De ce fait, le blogueur de l'agence prend en charge de continuer le développement, la conception et le référencement naturel de la page de blog et les articles qu'il va publier.

La figure suivante présente ainsi les réglages établis après l'intégration de la page.

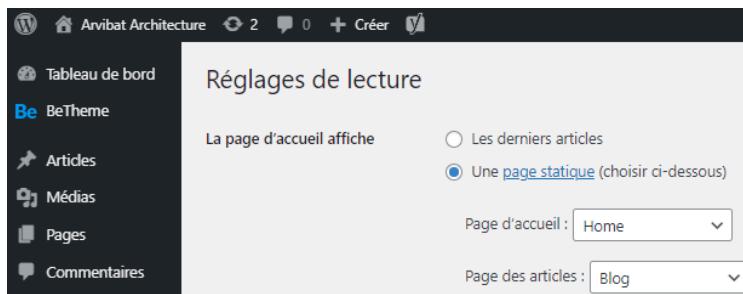


Figure 44 : réglages de la page « Blog »

4.7.6. Page « Contact »

La page « Contact » est considérée parmi les pages les plus importantes et plus visitées du site vu qu'elle contient des informations très utiles. En effet, la page contact du site web Ar'Vibat Architecture contient trois sections.

- **La 1^{ère} section :** contient l'adresse physique, les horaires d'ouverture, l'adresse mail et le numéro de téléphone.
- **La 2^{ème} section :** contient un formulaire à remplir qui est créé à travers le plugin Contact 7 Forms (d'où nous avons intégré le shortcode dans cette partie). Ce formulaire contient le nom, le mail, l'objet et le message.
- **La 3^{ème} section :** contient la mappe où la localisation exacte de l'agence est mentionnée.

La figure suivante présente la partie backend de la page ainsi que la partie frontend.

Figure 45 : extrait de page contact

Notre page « Contact » contient un formulaire intégré grâce à l'extension Contact 7 Forms.

Ensuite, nous avons configuré le code HTML du formulaire et nous avons édité les champs de la section email comme le précise la figure suivante.

The screenshot shows the 'Email' tab of the Contact 7 Forms configuration. On the left, the HTML code for the contact form is visible, including fields for name, email, subject, and message. On the right, the generated email template is shown with placeholders like [site_admin_email], [site_title], [your-name], [your-email], [your-subject], and [your-message]. The template includes headers for 'Pour', 'De', 'Objet', and 'En-têtes additionnelles', and a body section for the message content.

Figure 46 : partie backend du formulaire

En outre, nous avons utilisé le shortcode pour intégrer le formulaire dans la page contact. En effet, les shortcodes sont très utiles pour créer des pages. Ensuite, nous avons installé l'extension Flamingo pour stocker les messages reçus comme il est présenté par la figure suivante.

The screenshot shows the 'Messages entrants' (Incoming messages) section of the Flamingo plugin. It lists three incoming messages: 'Sujet' from 'De' with the 'Canal' 'Contact Form'. Below the list are buttons for 'Actions groupées' and 'Appliquer'.

Figure 47 : interface de la base de données de Flamingo

En effet, nous avons rencontré des problèmes d'ergonomie au niveau du formulaire, les attributs des champs ne possédaient pas de couleurs donc nous avons fait recours au plugin Innozilla skins for contact Form 7 pour sauver le problème.

4.7.7. Footer

Dans la partie basse d'un site web, nous trouvons toujours le pied de page ou le footer en anglais qui est une partie consultée par de nombreux internautes et conçue pour améliorer l'UX. En effet, dans le site web de Ar'Vibat Architecture cette section existe dans toutes les pages et elle inclut toutes les informations de contact de l'agence pour que les utilisateurs trouvent rapidement les informations. Par ailleurs, cette partie est importante parce

qu'elle pousse les visiteurs à nous contacter à tout moment qui est notre but primordial. En outre, le footer du site web Ar'Vibat Architecture contient cinq widgets qui sont les suivants

- **Footer 1** : liens vers les réseaux sociaux
- **Footer 2** : contact de l'agence
- **Footer 3** : localisation de l'agence
- **Footer 4** : logo de l'agence
- **Footer 5** : copyright

La figure suivante présente un extrait de réglage des Footers au niveau de la partie backend.

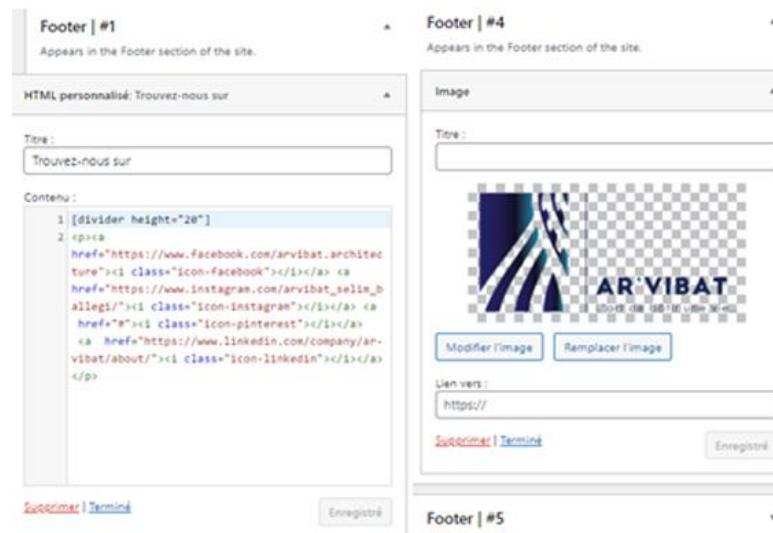


Figure 48 : configuration du footer #1 et du footer#4

4.8. Lancement du site Ar'Vibat Architecture

Cette étape consiste à mettre en ligne le site web de l'agence Ar'Vibat Architecture. Pour ce faire, nous avons seulement désactivé le mode de maintenance. En effet, nous avons lancé le nouveau site de Ar'Vibat Architecture le 9 mai 2021 à 21h.

Nous présenterons ainsi les interfaces de nos pages dans [l'annexe 6](#).

Conclusion

Ce chapitre a été consacré à présenter les différentes pages du site web que nous avons réalisé ainsi que la description du site, la structure, le CMS utilisé, les pages personnalisées.

Le chapitre suivant constitue la phase d'optimisation du site.

Chapitre 6 Référencement naturel du site web Ar'Vibat

Architecture

Introduction

Dans ce chapitre, nous allons aborder les éléments nécessaires pour optimiser le site développé pour l'agence Ar'Vibat à travers l'identification des mots-clés, l'optimisation on site, l'optimisation off site, l'indexation, la redirection, l'audit, le suivi et le reporting du site.

1. Stratégie SEO

Le SEO est l'acronyme de "Search Engine Optimization" et qui signifie "optimisation pour les moteurs de recherche". Par ailleurs, nous pouvons appeler ce terme aussi par le référencement naturel ou le référencement organique. Le SEO désigne l'ensemble des techniques permettant d'améliorer la position d'un site web sur les pages de résultats des moteurs de recherche et d'accroître la notoriété du site. Ainsi, c'est un outil important pour faire connaître une entreprise ou une agence. En outre, l'optimisation SEO est composée de deux catégories qui sont l'optimisation on-site et l'optimisation off-site. En effet, nous pouvons dire qu'un site est bien optimisé ou bien référencé s'il se trouve dans les premières positions d'un moteur de recherche sur les requêtes souhaitées. Les requêtes désignent les mots-clés tapés par l'internaute pour accéder à un site. En addition, le référencement naturel est un secteur en constante évolution, qui demande une veille permanente pour être à jour des dernières nouveautés et critères à appliquer. Lors de la création de chaque page, il faudrait intégrer la stratégie SEO pour que le site puisse être conçu directement selon les critères des SERPs. [11]

1.1. Avantages et inconvénients de la stratégie SEO

Le tableau ci-dessous présente les avantages et inconvénients de la stratégie SEO. [12]

Tableau 19 : le bilan des avantages et des inconvénients SEO

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none">- Attirer des visiteurs qualifiés sur le site web.- Gagner en notoriété en démontrant l'expertise.- Améliorer le positionnement des différentes pages sur Google.- Arriver dans les premiers résultats de Google.- Avoir de nouveaux prospects et clients.- Accroître un chiffre d'affaires (c'est le plus important)	<ul style="list-style-type: none">- Une période de temps est demandée et un effort sur le long terme est nécessaire.- Une animation régulière du site est nécessaire pour le référencement- Un contrôle totalement manquant sur les positions d'un site- Une garantie de classement n'est pas offerte

1.2. Étapes de la stratégie SEO

Pour optimiser la stratégie SEO d'un site, il faut suivre les étapes suivantes [13] :

- Adopter le responsive design.
- Définir une stratégie de mots-clés à l'aide de Google Ads.
- Optimiser le référencement du contenu à l'aide du Yoast SEO : les balises Title, les métas Descriptions, les permaliens, les Hn, et les attributs Alts.
- Établir l'indexation, le sitemap et la redirection du site.
- Créer un contenu de qualité et non dupliqué.
- Créer un maillage interne.
- Créer un netlinking performant via les annuaires.
- Utiliser Google My Business, Google Search console, Google Analytics pour extraire des rapports.

Finalement, la maîtrise des outils du référencement naturel nécessite des connaissances techniques et des connaissances marketing.

2. Adaptation du responsive design

Le responsive design est une technique de conception qui garantit une consultation confortable de notre site sur des écrans de tailles différentes. En plus, cette fonctionnalité permet d'optimiser considérablement la visibilité sur les pages des résultats des moteurs de recherche. Par ailleurs, pour rendre notre site réactif, nous avons opté pour un thème adapté aux mobiles par défaut. De ce fait nous avons activé le mode responsive qui existe dans les options de thème comme le montre la figure suivante.

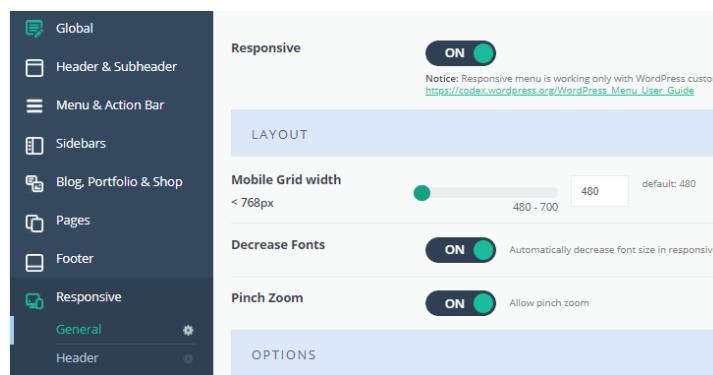


Figure 49 : interface d'activation du mode responsive

Lorsque nous avons terminé le développement du site, il était indispensable d'intégrer une classe dans le fichier CSS qui permet de minimiser la taille de typographie pour les appareils mobiles. Ensuite, nous avons appelé cette classe dans chaque partie de texte. La figure suivante présente le code que nous avons intégré.

```
@media only screen and (max-width: 400px)
{
    .text-logo_pers_archi {
        font-size: 26px;
        line-height: 42px;
        letter-spacing: 0px;}
}
```

Figure 50 : code CSS de la nouvelle classe

Comme le montre la figure suivante, le site web est adaptable sur les différents types d'appareils.

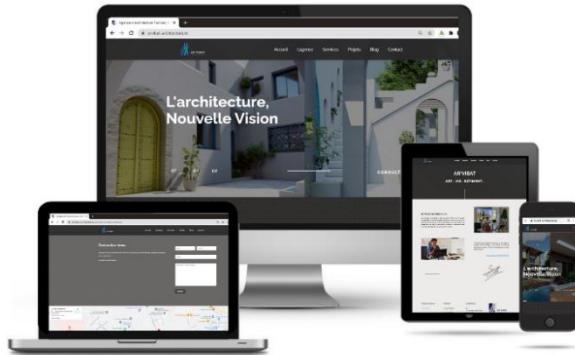


Figure 51 : site web responsive

3. Optimisation on site

La stratégie d'optimisation on site est composé de deux parties qui sont les suivantes :

- Optimisations techniques
- Optimisations de contenus

3.1. Optimisations techniques

L'optimisation technique consiste à optimiser la structure du code des pages web afin d'en maximiser les performances et de supprimer les barrières techniques liées au référencement. Ce type d'optimisation permet de simplifier le code source des pages en mettant en avant les balises Title, les balises métadécriptions, les balises Hn et les attributs alt. Pour optimiser la totalité du site nous avons utilisé le plugin Yoast SEO

- **Yoast SEO**

Le Yoast SEO est un outil très recommandé pour réussir le référencement d'un site web. En effet, grâce aux nombreuses fonctionnalités de cette extension nous étions capable de personnaliser les balises Title, métadescription et les permaliens de toutes nos pages d'une manière très conviviale.

3.1.1. Identification des mots-clés

En SEO, l'identification des mots-clés pertinents est une étape incontournable qui aidera à cibler les requêtes des internautes afin d'apporter un trafic de qualité vers nous. En plus, ils sont utiles pour définir le contenu de chaque page de notre site web et pour se positionner dans les SERPs. Par ailleurs, nous pouvons classer les mots clés selon deux catégories :

- Les mots-clés principaux : apparaîtront dans les balises Title, les permaliens, la balise h1 et dans le contenu
- Les mots-clés secondaires : apparaîtront dans les balises Hn, les balises alt, les métadescription, le contenu ou bien dans les ancrages de liens

En effet, pour effectuer une recherche sémantique de qualité, nous avons ciblé les mots-clés longue train qui doivent avoir :

- Un volume de recherche élevé
- Une concurrence faible

La figure suivante présente notre analyse.

	A	B	C
2	Accueil	Agence d'architecture Tunisie	Agence d'architecture – Décoration tunis - Architecture tunis
3	A porpos	Architecte Tunisie	Architecture tunis - cabinet d'Architecte tunis
4	Services		
5	Décoration	aménagement d'espace Tunisie	Décoration d'intérieur Tunisie– Design d'espace –
6	Urbanisme	Urbanisme Tunisie	Aménagement du territoire – lotissement tunisie
7	Architecture	Plan maison 3d Tunisie	architecte plan 3d tunisie-Architecture tunisie -
8	Projet	projet architectural Tunisie	projets résidentiels - architecture vidéo - travaux architecturaux - projet architectural innovant-villa architecture
9	Maison de l'ambassadeur	Architecture maison Tunisie	Agence d'architecture kelibia - Architecture méditerranéenne Tunisie
10	Villa JB	Architecture contemporaine Tunisie	Plan maison kelibia - Architecture villa moderne Tunisie -
11	Maison de l'architecte « The renewal »	Reconstruction architecturale Tunisie	Reconstruction maison tunisie- démolition et reconstruction kelibia
12	Duplex le renouveau	Conception projet duplexe tunisie	plan appartementale duplexe 3d - conception projet duplexe tunisie
13	Maison le patio bleu	Architecture maison bleue tunisie	maison tunisienne bleu - aménagement d'un patio tunisie
14	Concours Lycée secondaire Omrane Monastir	concours d'architecture tunisie	Architecture lycée secondaire- projet lycée secondaire tunisie - plan architectural d'un lycée tunisien
15	Blog		
16	Contact	adresse architecte tunisie	contact architecte

Figure 52 : mots-clés

Cependant, il est important de noter que pour planifier et trouver des idées de mots-clés rapidement et facilement, nous avons utilisé le générateur google ads. La figure suivante expose un extrait de l'analyse effectuée.



Figure 53 : analyse des mots-clés

3.1.2. Balise Title

La balise Title est considérée comme un critère fondamental pour le référencement. En effet, cette balise décrit le contenu de la page web à travers un titre. En outre, les critères pour rédiger un titre optimisé sont les suivants :

- Le titre doit parler du contenu de la page en question.
- Le titre doit être entre 60-65 caractères dont l'espace y compris.
- Le titre doit contenir au début le mot-clé principal.

Dans notre cas, nos balises Title sont les suivantes :

1	Page	Title (60 max)
2	Accueil	agence d'architecture Tunisie AR'VIBAT Architecture
3	A porpos	Architecte Tunisie : Selim Ballegi AR'VIBAT Architecture
4	Services	
5	*Décoration	Aménagement d'espace Tunisie avec l'architecte Selim Ballegi
6	*Urbanisme	Urbanisme Tunisie : aménagement du territoire avec Ar'vibat Architecture
7	*Architecture	Conception plan maison 3D par l'architecte Selim Ballegi
8	Projet	Projet architectural Les projets de Ar'vibat Architecture
9	Maison de l'ambassadeur	Architecture maison Tunisie Projet avec Ar'Vibat architecture
10	Villa JB	Architecture contemporaine Tunisie Ar'Vibat architecture
11	Maison de l'architecte « The renewal »	Reconstruction architecturale Tunis Projet architectural Kelibia
12	Duplex le renouveau	Conception projet duplex Tunisie Arvbat Architecture
13	Maison le patio bleu	Architecture patio bleu tunisie réalisé par Selim Ballegi
14	Concours Lycée secondaire Omrane Monastir	concours d'architecture tunisie paticipation de arvbat
15	Blog	
16	Contact	Adresse architecte tunisie Contactez Ar'vibat Architecture

Figure 54 : balises Title

Nous citons l'exemple de balise Title de la page contact.

Adresse architecte tunisie Contactez Ar'vibat Architecture	Backend
Adresse architecte tunisie Contactez Ar'vibat Architecture	Frontend

Figure 55 : balise Title du page contact

3.1.3. Balise métadescription

La balise métadescription indique au moteur de recherche certaines informations. Elle représente un extrait qui s'affiche sous les titres de contenu sur le moteur de recherche Google. Cette balise possède des critères qui sont les suivants.

- Le contenu du métadescription doit être en adéquation avec le titre et le contenu des pages.
- La métadescription doit contenir entre 160-165 caractères dont l'espace y compris.

Dans notre cas, nos métadescriptions sont présentés dans la figure suivante

Page	Description (150 max)
Accueil	Fondée par Selim BALLEGI, AR'VIBAT Architecture est une agence d'architecture et de décoration basée à Manouba, Tunis, couvre aussi Kelibia et ses environs.
A porpos	AR'VIBAT Architecture, fondée en 2014 en Tunisie elle est une agence d'Architecture qui sera votre conseiller pour traduire vos besoins en bâtiment.
Services	
*Décoration	L'agence AR'VIBAT spécialisée dans l'architecture en Tunisie préparera la décoration d'intérieur et le design d'espace selon vos besoins.
*Urbanisme	AR'VIBAT architecture Tunis aide dans l'élaboration des plans, des cahiers de charges et des permis de lotissement afin d'établir l'aménagement du territoire en Tunisie
*Architecture	AR'VIBAT architecture Tunis est une agence d'architecture qui se charge de la conception de votre plan en 3D et votre chantier de l'étude jusqu'à la fin
Projet	Ar'vibat architecture est une agence d'architecture qui a réalisé une multitude de projets architecturaux de type résidentiels, commerciaux, hôtelier et bureaux.
Maison de l'ambassadeur	L'agence Ar'vibat met à votre disposition un architecte spécialisé dans la création des maison avec un style méditerranéen authentique
Villa JB	L'agence Ar'vibat vous propose de personnaliser vos bâtiments grâce à des solutions d'architecture, de décoration design et de réaménagement de qualité
Maison de l'architecte « The renewal »	L'agence Ar'vibat prend en charge vos projets de démolition et reconstruction en vous garantissant un accompagnement complet et à la hauteur de vos attentes
Duplex le renouveau	La maison duplex est un compromis entre appartement et maison Découvrez duplex le renouveau implanté sur 220m² à Hammam Ghzez, réalisé par Arvibat architecture
Maison le patio bleu	Le Patio Bleu : L'architecture fait la visite, Découvrez maison le patio bleu implanté sur 240m² - Tamezrat - Kelibia, conçu par l'architecte Selim Ballegi
Concours Lycée secondaire Omrane Monastir	Concours d'architecture tunisie: L'idée de concevoir un lieu d'apprentissage protecteur et libre pour le Lycée secondaire Omrane Monastir
Blog	
Contact	Ar'vibat Architecture, Adresse: 40bis avenue de l'union du maghreb arabe, 2011 Manouba, Téléphone 95 825 753, Email contact@arvibat-architecture.tn

Figure 56 : balises métadescriptions

Nous citons l'exemple de métadescription de la page contact.

Ar'vibat Architecture, Adresse: 40bis avenue de l'union du maghreb arabe, 2011 Manouba, Téléphone 95 825 753, Email contact@arvibat-architecture.tn	Backend
Contactez-nous. Appelez-nous ou soumettez votre formulaire en ligne pour demander des questions générales sur nos services. Au plaisir de vous servir !	Frontend

Figure 57 : balise métadescription du page contact

3.1.4. Permalien

Parmi les éléments qui permettent d'optimiser le référencement d'un site internet, se trouve le permalien qui est un lien hypertexte qui pointe vers une URL.

En effet les permaliens sont très importants pour le SEO du site web. De même, il faudrait ajouter les mots-clés d'une page web dans le permalien pour qu'elle soit bien entendu et qu'elle soit unique. Par ailleurs, durant l'optimisation du site Ar'Vibat Architecture, nous avons modifié les permaliens des pages web tout en gardant la structure suivante pour la totalité du site : [https://www.\[le nom du domaine\] / \[le mot-clé principal\]](https://www.[le nom du domaine] / [le mot-clé principal])

Permalien		Backend
Slug d'URL	architecte-tunisie	
https://www.arvibat-architecture.tn/adresse-architecte-tunisie/		Frontend

Figure 58 : permalien de page contact

3.1.5. Balises Hn

Les balises Hn sont composées de six titres (H1, H2, H3, H4, H5, H6), qui font référence aux différents titres et sous-titres du contenu du page. Elles permettent d'encadrer les titres des contenus. En effet, ces balises Hn existent pour améliorer la compréhension au niveau du moteur de recherche. Même au niveau de la balise Hn il existe certains critères.

- Chaque page HTML, peut contenir un ou plusieurs titres Hn.
- Chaque titre possède une balise ouvrante et une autre fermante.
- Les titres doivent être dans l'ordre.

3.1.6. Attribut alt

La balise alt d'une image est un texte alternatif qui permet d'indiquer aux robots des moteurs de recherche le but d'une image, cet attribut possède un intérêt pour le référencement qui permet d'obtenir un positionnement sur les SERPs. En effet, pour optimiser les attributs alt, il y a des conditions à respecter tel que :

- Les images ne doivent pas être trop lourdes.
- Chaque image doit avoir une balise alt.
- L'attribut alt doit contenir le mot-clé principal de chaque page

La figure suivante présente la balise alt d'une image téléversé dans le projet maison de l'ambassadeur.



Figure 59 : balise alt d'une image

3.2. Optimisation de contenu

L'optimisation du contenu SEO permet d'avoir un contenu optimisé pour le SEO pour sortir sur un (éventuellement plusieurs) mot-clé. En effet, le contenu devra en théorie répondre

au problème posé par le mot-clé en question et apportera ainsi une réponse aux internautes arrivant via ce mot-clé.

3.2.1. Critères d'un contenu

- Le contenu d'une page doit être entre 200 à 250 mots.
- Le contenu d'une page doit être structuré avec des balises Hn.
- Les mots-clés doivent être en gras.
- Chaque page, doit avoir au minimum deux liens internes au sein du contenu.

3.2.2. Arborescence SEO

L'arborescence d'un site fait référence à la manière d'organisation des pages, leurs contenus ainsi que les liens entre chaque page. En effet, la structure d'un site est un aspect essentiel de la stratégie de référencement. Par ailleurs, il faut structurer l'arborescence du site pour une meilleure indexation.

Par la suite, l'architecture de site web Ar'Vibat Architecture est optimale, c'est-à-dire que le site possède une hiérarchie que le robot de Google peut la suivre lors de son crawl. Elle est stratégique, pertinente et intuitive pour l'utilisateur. Notre arborescence SEO est composée de trois niveaux qui est optimale.

D'ailleurs, nous avons réalisé cette arborescence à l'aide de l'outil en ligne Miro comme le montre la figure suivante.

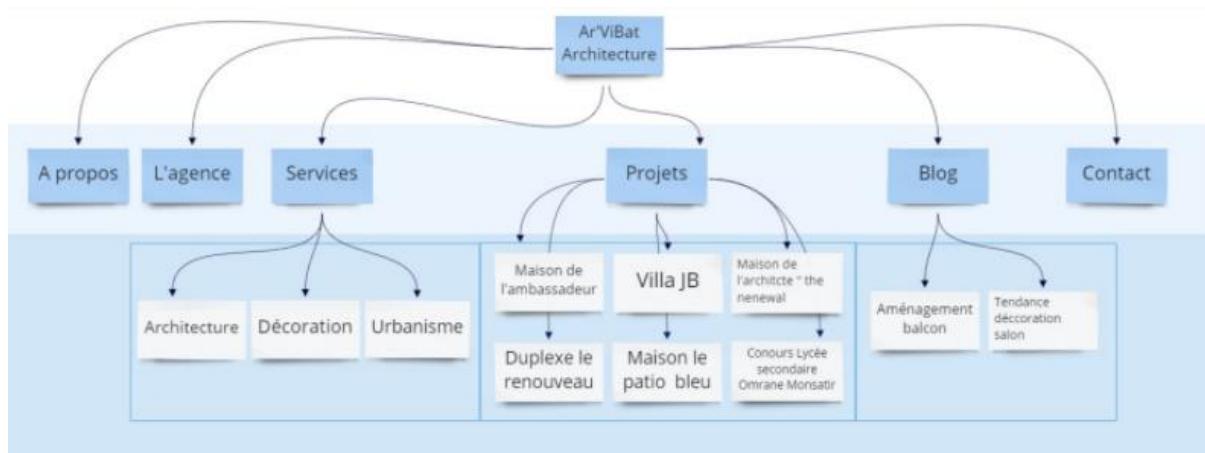


Figure 60 : arborescence du site web Ar'Vibat Architecture

3.2.3. Maillage interne

Le maillage interne représente l'organisation des différents liens à l'intérieur d'un site. En effet, le maillage interne permet de relier une page à une autre. L'utilité de maillage interne, c'est de fluidifier la navigation à l'intérieur d'un site : user Expérience (expérience utilisateur) d'une part. Et d'autre part, il permet de transférer la popularité de la page d'accueil vers des pages plus profondes d'où le référencement du site.

Dans notre site développé, nous avons établi plusieurs liens internes tels qu'elle présente la figure suivante :



Figure 61 : exemple d'un lien interne

4. Optimisation off-site

L'optimisation off-site renvoie sur la mise en œuvre des actions à l'externe du site Internet afin de renforcer le positionnement de notre site web, en plus elle concerne l'amélioration de son image, sa popularité, sa pertinence, et sa fiabilité. De ce fait, nous avons attaché à travailler des liens de retour de qualité.

4.1. Netlinking

Le netlinking est une stratégie indispensable pour le classement des sites sur les moteurs de recherches, qui consiste à augmenter le nombre des backlinks. En effet, nous avons ajouté des backlinks qui sont des liens entrants qui pointent vers le site web de Ar'Vibat Architecture. En conséquence, si le netlinking est bien positionné, il nous assurera un trafic de qualité. Par ailleurs, il existe quatre formes nécessaires pour réussir un maillage externe qui sont :

- Le marketing des médias sociaux
- Le Guest blogging ou le fait d'écrire des articles de blog en tant qu'invité
- Les mentions
- La soumission dans les annuaires de recherches

À ce stade, nous allons nous focaliser sur la soumission de notre site dans les annuaires de recherches.

4.1.1. Choix des annuaires

Un annuaire de recherche est un outil de recherche, considéré comme fournisseur des backlinks qui permet de référencer et d'organiser des sites web selon des catégories. Par ailleurs, pour travailler le maillage externe de site arvibat architecture, nous avons utilisé l'outil Ahrefs afin de déterminer la pertinence des annuaires que nous allons utiliser. De ce fait, notre choix se base sur un indicateur SEO qui est :

- **Rang de domaine** : varie de 1 à 100 et sert à mesurer la capacité à se classer dans les moteurs de recherche, plus qu'il est élevé plus que la capacité augmente.

Le tableau suivant contient la liste que nous allons dégager.

Tableau 20 : liste des annuaires

Annuaire	Rang domaine
Faites-vous connaitre	53
Tunisie industrie	43
Go africa online	63
Kompass	76
Houzz	84
Allafrica	83

L'image suivante montre l'apparition de notre site web sur l'un des annuaires sur lequel nous avons établi la soumission.



Figure 62 : apparition du site dans un annuaire

4.2. Indexation du site web Ar'Vibat Architecture

L'indexation est une phase primordiale pour le référencement naturel. En effet, elle consiste à la prise en compte des pages d'un site web par les moteurs de recherches pour qu'elles soient présentes dans les SERPs [14]. Ainsi, après 24h du lancement de notre site, nous avons remarqué que les robots n'ont pas encore effectué leur crawl automatique. Cependant, puisque l'indexation automatique peut prendre plusieurs jours, voire plusieurs semaines, nous avons indexé nos pages manuellement à l'aide de Google Search Console.

4.2.1. Google Search Console

Google Search Console est un service qui fournit un ensemble des fonctionnalités gratuites afin de soutenir la présence d'un site web sur les moteurs des recherches. Cependant, en vue d'utiliser ces services pour le bien du site Ar'Vibat Architecture, il était primordial de créer un compte et de valider notre propriété sur cette interface technique.

La figure ci-dessous présente les paramètres de la propriété après la validation.

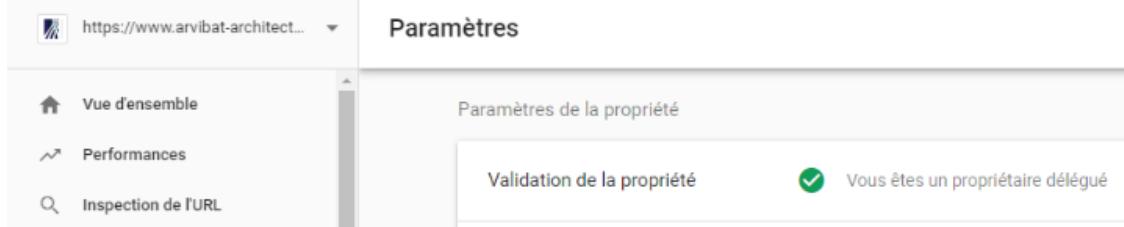


Figure 63 : validation de la propriété

4.2.2. Indexation des pages

La demande manuelle d'indexation des pages de notre site se fait à travers l'outil « d'inspection d'url ». De ce fait, chaque fois qu'on inspecte une url, l'outil effectue un test pour déterminer si elle présente des problèmes d'indexation. Alors, dans le cas d'une page non explorée en demande une indexation et si elle présente des problèmes nous avons essayé de les corriger puis nous avons effectué notre demande. Par ailleurs, la durée nécessaire pour que google intègre les pages dans son index est 24h. La figure suivante montre le message qui s'affiche lors de la demande de l'indexation.



Figure 64 : demande d'indexation

Une fois que nous avons envoyé notre demande d'indexation, il s'est avéré indispensable de créer un sitemap pour notre site web afin de réussir la couverture de l'index.

4.3. Crédit du sitemap

Chaque site web doit nécessairement posséder un sitemap qui est un fichier essentiel pour recenser toutes nos URLs et informer les moteurs de recherches sur nos pages [15]. En outre, avant de commencer cette étape nous avons accédé au Filezilla qui est le serveur de notre site web afin de supprimer l'ancien sitemap de Ar'Vibat architecture. Par ailleurs, une fois que nous avons terminé cette étape, le nouveau sitemap sera généré directement à l'aide de l'extension Yoast SEO que nous l'avons intégrée dans notre site. La figure ci-dessous présente l'ancien sitemap dans le serveur.

Site distant : /www						
	Nom de fichier	Taille de fi...	Type de fic...	Dernière modif...	Droits d'ac...	Propriétair...
	.htaccess	1 001	Fichier HT...	26/03/2021 17:...	0604	104604 100
	index.php	405	Fichier PHP	20/12/2020 21:...	0604	104604 100
	license.txt	19 915	Document ...	15/04/2021 05:...	0644	104604 100
	readme.html	8 852	Chrome H...	15/04/2021 05:...	0644	104604 100
	robots.txt	82	Document ...	09/08/2020 09:...	0604	104604 100
	sitemap.xml	2 846	Document ...	19/07/2020 11:...	0604	104604 100

Figure 65 : suppression de l'ancien sitemap

Comme dernière étape nous avons déclaré le sitemap dans le Search Console pour l'enregistrer dans les moteurs de recherches. La figure suivante montre le message qui s'affiche quand le sitemap est envoyé.

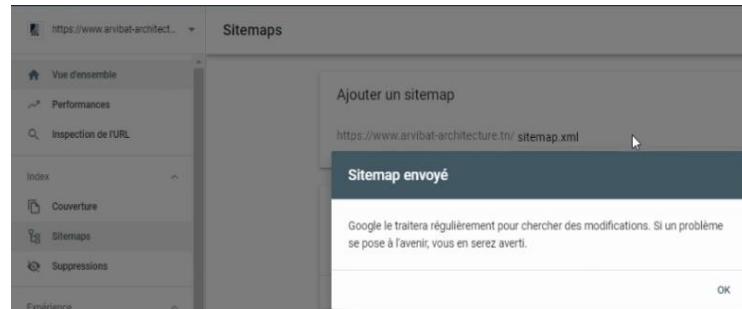


Figure 66 : demande de sitemap

La figure suivante présente ainsi le sitemap du site web Ar'Vibat Architecture. En effet, pour trouver le sitemap de notre site, il suffit d'ajouter la racine /sitemap.xml à l'url.

XML Sitemap

Generated by [YoastSEO](#), this is an XML Sitemap, meant for consumption by search engines.

You can find more information about XML sitemaps on [sitemaps.org](#).

This XML Sitemap Index file contains 6 sitemaps.

Sitemap	Last Modified
http://www.arvibat-architecture.tn/post-sitemap.xml	2021-05-16 15:12 +00:00
http://www.arvibat-architecture.tn/page-sitemap.xml	2021-05-16 15:12 +00:00
http://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-sitemap.xml	2021-05-16 15:14 +00:00
http://www.arvibat-architecture.tn/template-sitemap.xml	
http://www.arvibat-architecture.tn/category-sitemap.xml	2021-05-16 15:12 +00:00
http://www.arvibat-architecture.tn/author-sitemap.xml	2021-03-31 13:37 +00:00

Figure 67 : sitemap du site web Ar'Vibat Architecture

4.4. Redirection

Lors de la refonte du site, les anciens pages web de l'ancien site web nous affichent une erreur 404. De ce fait, nous avons utilisé la redirection 301, pour éviter ce genre d'erreur et pour renvoyer les internautes vers la nouvelle version du site.

- **La redirection 301**

Une redirection permet de rediriger automatiquement les internautes venant sur une page X vers une page Y sans qu'ils aperçoivent un changement. Par ailleurs, la redirection est un

élément utile pour le référencement vu qu'elle permet à un URL de garder la notoriété d'un ancien site web. En effet, il existe deux types de redirection.

- **La redirection 301** est dite permanente, indique aux moteurs de recherche et aux internautes qu'un contenu, une page a été déplacé ou supprimé vers une autre adresse web
- **La redirection 302** est dite temporaire, signifie que la page que l'internaute tente d'accéder est temporairement déplacée ailleurs

Pour cela, vu que les anciennes pages du site web qui étaient développées auparavant affichent maintenant un message d'erreur 404 parce qu'elles sont supprimées, nous avons choisi d'établir la redirection 301 pour ces pages vers le nouveau format du site. En effet, nous avons utilisé un plugin nommé "Redirection WordPress" pour gérer les redirections 301 ainsi qu'elle nous aidera à réduire les erreurs et à améliorer le classement du site.

Notre but essentiel à travers cette étape est de conserver le référencement et le trafic de l'ancien site dans le nouveau. En effet, nous avons redirigé toutes les URLs de l'ancien site vers notre nouveau format d'url et nous avons établi 20 redirections 301.

Dans l'onglet « Redirections », nous avons accès à la liste de nos redirections et nous trouvons plusieurs informations intéressantes qui sont :

- **URL** : indique l'URL source (l'ancien URL) et la nouvelle en dessous (la cible).
- **Code** : donne le type de redirection que nous avons mis en place.
- **Vues** : précise le nombre de fois où la redirection a été visualisée.
- **Dernier accès** : montre la dernière fois où elle a été suivie par un visiteur.

La figure suivante présente l'onglet « Redirections »

The screenshot shows the 'Redirections' plugin interface in WordPress. At the top, there's a navigation bar with links like 'Redirections', 'Groupes', 'Site', 'Journaux', '404', 'Import/export', 'Options', and 'Support'. Below the navigation is a search bar with dropdowns for 'Affichage standard' and 'Rechercher l'URL'. There are also buttons for 'Actions groupées', 'Appliquer', 'Tous les groupes', 'Appliquer', 'Filtre', and a count of '20 élém'. The main area is a table with columns: 'URL' (checkbox), 'Code' (checkbox), 'Vues' (checkbox), and 'Dernier accès' (checkbox). Two rows are visible:

URL	Code	Vues	Dernier accès
/Duplexe-Parasoleil.html https://www.anvibat-architecture.tn/projet-architectural-tunisie/	301	4	25 mai 2021
/template-item/a-propos/ https://www.anvibat-architecture.tn/architecte-tunisie/	301	0	-

Figure 68 : interface de l'extension redirection

À titre d'exemple pour la page « contact » nous avons opté pour ce type de redirection : Nous avons rédigé l'URL de l'ancienne page qui est l'URL source vers le nouvel URL qui est l'URL cible comme le précise la figure suivante.

Ajouter une nouvelle redirection

URL source: http://www.arvibat-architecture.tn/contact-2/ Options d'URL / Regex

Paramètres de requête: Exact match in any order

URL cible: http://www.arvibat-architecture.tn/adresse-architecte-tunisie/

Groupe: Redirections

Ajouter une redirection

Figure 69 : exemple de redirection

5. Audit SEO du site web arvibat architecture

L'audit SEO est la clé principale pour réussir le référencement naturel d'un site web. Par ailleurs, il s'agit d'une analyse détaillée qui doit être entreprise régulièrement afin d'évaluer la santé d'un site internet, les axes d'amélioration et les problèmes qui impactent la génération du trafic et l'optimisation naturelle sur les moteurs de recherches. [16]

5.1. Robots. Txt

Robots.txt est un fichier qui contrôle l'indexation d'un site web par les commandes Allow et Disallow. De ce fait, il donne la permission aux robots de crawler ou non les pages de notre site. Par ailleurs, il suffit de taper la commande <http://votre-nom-de-domaine.com/robots.txt>. Pour que le fichier soit affiché.

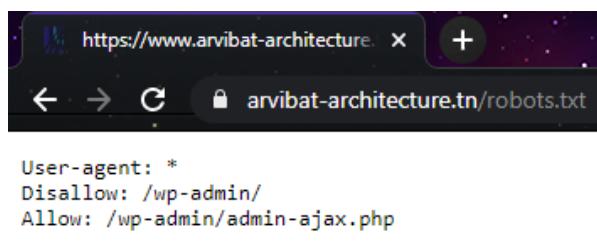


Figure 70 : fichier robots.txt

Comme il est indiqué par la figure ci-dessus le fichier Robots.txt de Ar'Vibat Architecture autorise l'indexation de toutes les pages de site sauf la page d'authentification qui permet d'accéder au backend.

5.2. Indexation du site

La commande « site:url » est un point indispensable pour vérifier l'état d'indexation d'un site par les moteurs de recherches. En effet, elle sert à montrer le nombre total des pages indexées.

Ainsi, comme il est indiqué par les résultats suivants, le site Ar'Vibat Architecture dispose de quarante-six pages indexées.



Figure 71 : résultat de l'index

5.3. Crawling

Le crawling consiste à collecter des ressources d'après un site web. Par ailleurs, dans cette section nous allons nous focaliser sur la partie URL pour analyser l'état d'indexation du site Ar'Vibat Architecture. En effet, nous avons obtenus 151 résultats. D'après l'inventaire, nous n'avons pas trouvé des pages d'erreurs 404 sur le site, le tableau suivant présente l'analyse que nous avons établie.

Tableau 21 : les résultats de crawling

Statuts	Succès de la requête	Redirection permanente	Redirection temporaire	Page non trouvée
Code http	200	301	302	404
Nombre https	108	1	42	0

5.4. Audit du site

Le tableau suivant résume les deux audits que nous avons établi. Nous présenterons ainsi les détails du premier audit dans [L'annexe 7.](#)

Tableau 22 : les résultats des deux audits réalisés

	1er Audit le 11/05/2021	2ème Audit 02/06/2021
Fichier sitemap	Fichier sitemap.xml du site Ar'Vibat Architecture existe.	
Vitesse de chargement	Ordinateurs :48 Mobile : 8	Ordinateur : 53 Mobile : 19
Balise Title	Certains titres des pages ne respectent pas les règles d'écriture de la balise Title : Il y a des titres qui dépassent 60-65 caractères	Les balises Title du site sont optimisés, ils respectent les règles d'écriture
Balise métadescription	Presque toutes les Meta Description ne respectent pas les règles d'écriture : il y a des métadescription qui dépassent 160 – 165 caractères	
Hn	La structure du site est optimale, les balises Hn sont bien optimisé	
H1	Tous les pages disposent d'une balise H1	
Balise alt	3 images dont la balise <alt> est vide.	Tous les images disposent des balises alt
Maillage interne	Le maillage interne du site est bien optimisé, il existe plus de 3 liens dans chaque pages	

5.5. Positionnement par rapport aux mots-clés

Les mots clés sont les requêtes que l'internaute utilise dans sa recherche. Par ailleurs, nous nous intéresserons à ce niveau à vérifier le classement de notre site web au fil du temps c'est-à-dire que nous allons établir un suivi de notre positionnement par rapport aux mots-clés que nous avons choisis.

Comme le présente la figure suivante, nous pouvons remarquer que le positionnement par rapport aux mots clés a évolué d'une façon remarquable dans un délai qui ne dépasse pas un mois dès le lancement du site.

	<u>Google.com</u>	
	11/05/2021	02/06/2021
Agence d'architecture Tunisie	page 10 / résultat 8	page 2 / résultat 1
Architecte Tunisie	page 14 / résultat 3	page 2 / résultat 9
Aménagement d'espace Tunisie	page 1 / résultat 3	page 1 / résultat 3
Urbanisme Tunisie		page 9 / résultat 10
Plan maison 3d Tunisie	page 2 / résultat 8	page 3 / résultat 1
Projet architectural Tunisie	page 3 / résultat 5	page 3 / résultat 5
Adresse architecte tunisie		page 3 / résultat 8
Architecte plan maison 3d		page 7 / résultat 6
Projets		
Architecture maison Tunisie	page 7 / résultat 1	page 3 / résultat 1
Architecture contemporaine Tunisie	page 2 / résultat 2	page 2 / résultat 2
Reconstruction architecturale Tunisie	page 4 / résultat 3	page 1 / résultat 10
Conception projet duplexe tunisie		page 1 / résultat 1
Architecture maison bleue tunisie	page 2 / résultat 8	page 2 / résultat 7
Concours d'architecture tunisie	page 2 / résultat 9	page 2 / résultat 9

Figure 72 : positionnement par rapports aux mots-clés

5.6. Suivi et reporting

5.6.1. Google My Business

Google My Business est un outil qui permet aux entreprises d'assurer une présence en ligne et d'obtenir un meilleur classement SEO local. En effet, il permet de créer la fiche d'identité de l'entreprise d'une façon gratuite et de disposer d'un espace de communication digitale très visible sur le résultat de Google.

5.6.1.1. Fiche google My Business de Ar'Vibat Architecture

Une fiche GMB est presque comparable à une carte de visite en ligne de l'entreprise pour indiquer les horaires d'ouverture, d'éventuels avis clients, les services de l'entreprise, la manière de prise de rendez-vous, etc. En effet, l'agence Ar'Vibat Architecture cherche à attirer plus de clientèles et de gagner en référencement local. En effet, nous avons rempli la fiche de l'agence par des informations comme le montre la figure suivante

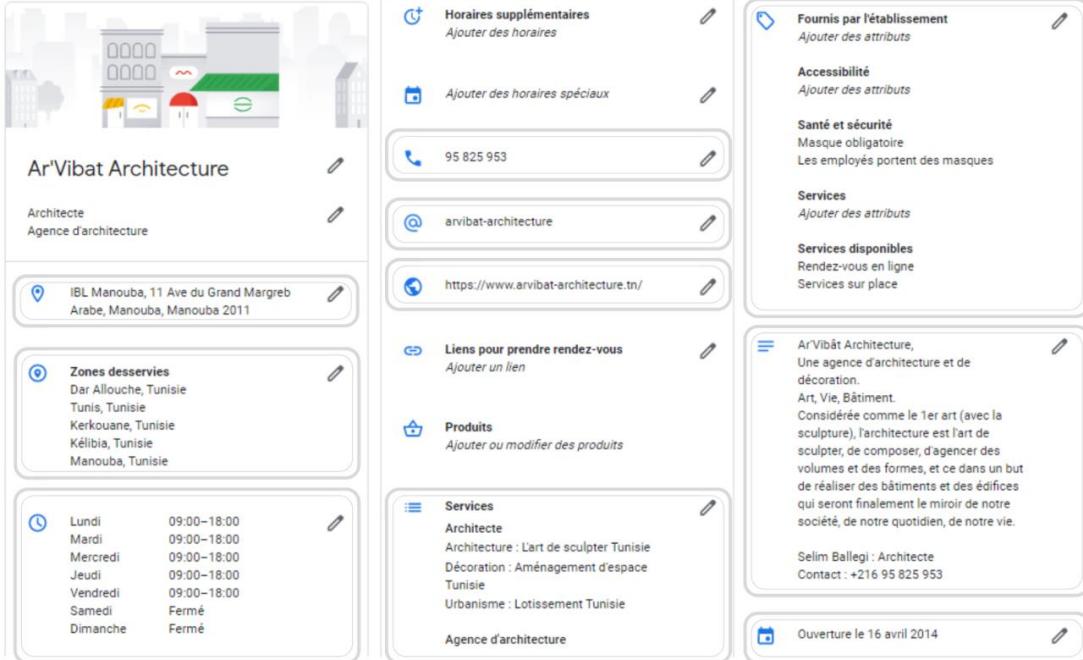


Figure 73 : fiche Google My Business de Ar'Vibat

Ainsi, nous avons publié chaque semaine des posts concernant les projets réalisés, les services, nous citons le post du projet la maison patio bleu la figure suivante.

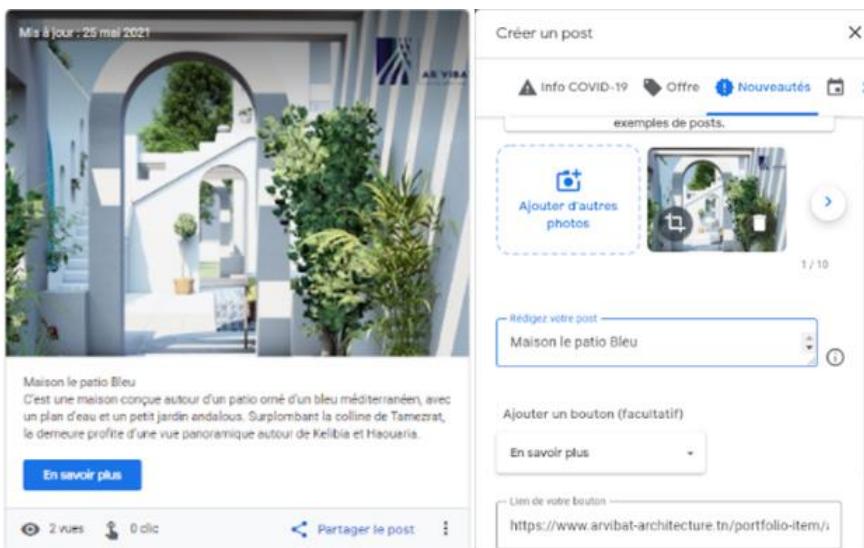


Figure 74 : post Google My Business

Rapport GMB de Ar'Vibat Architecture

Pour pouvoir comprendre l'évolution de la fiche GMB de Ar'Vibat Architecture, il est indispensable d'établir un rapport détaillé contenant des statistiques sur le nombre de vues de photos, le nombre des photos téléchargées, les vues totales (ainsi que sur le maps et la recherche), les visites chaque jour de la semaine, les posts, les visites sur le site web, les appels téléphoniques, les demandes d'itinéraire et le mode de recherche. En effet, la figure suivante présente le rapport GMB que nous avons établi avec l'outil google data studio

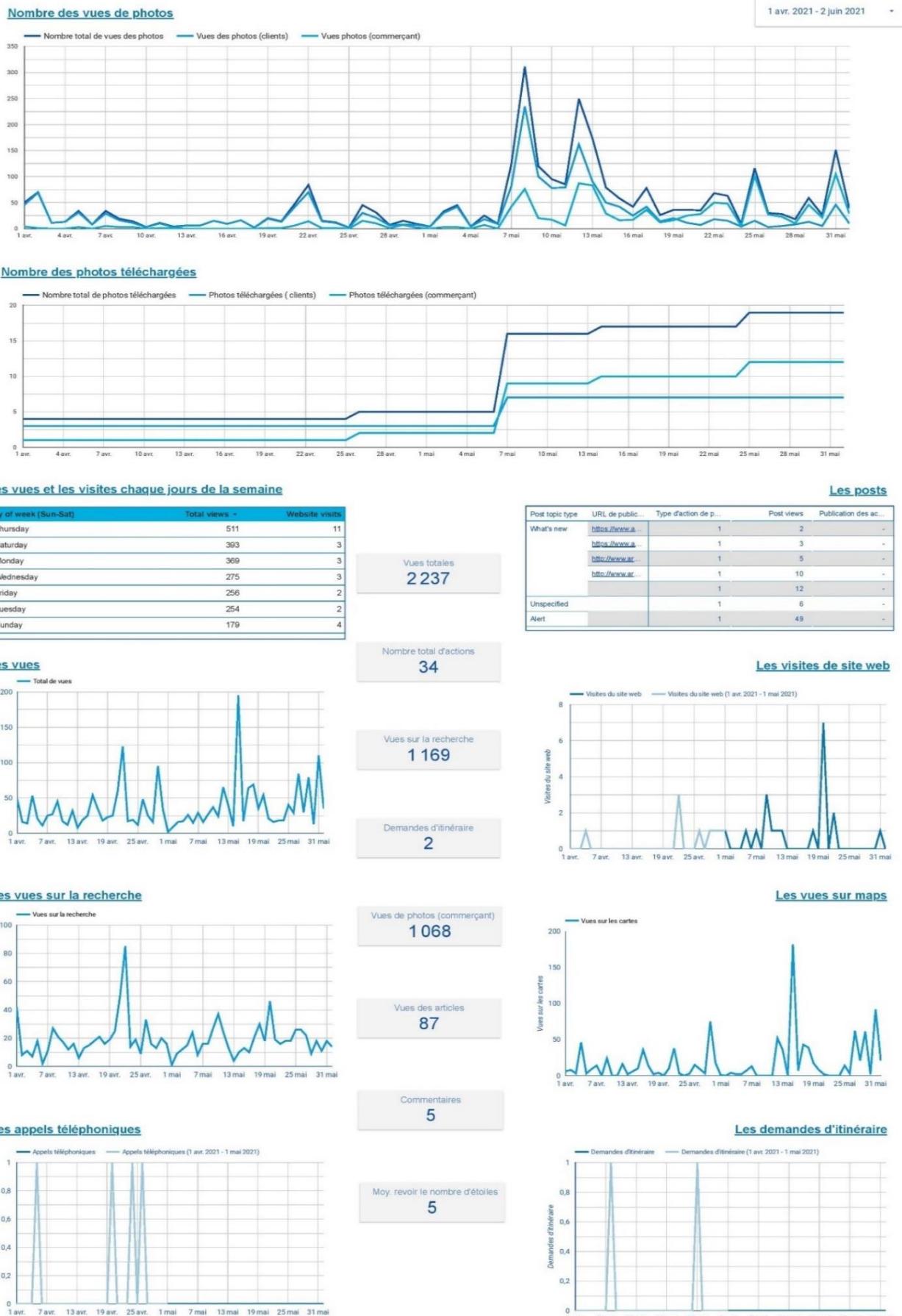


Figure 75 : rapport « GMB partie 1 »



Figure 76 : rapport « GMB partie 2 »

D'après ce rapport, nous pouvons déduire que la publication régulière des posts qui sont généralement les nouveautés de l'agence, l'ajout des informations, et l'incitation du client de visiter le site jouent un rôle important dans l'augmentation du nombre de vues des photos, le nombre de vues du site que ce soit sur la carte ou sur la recherche. En effet, les appels téléphoniques et demandes d'itinéraire ont subi une légère augmentation puis une diminution.

Par ailleurs, nous avons remarqué que la mode de recherche de l'agence se répartit en des impressions de recherche directe et d'autres de découvertes où le taux de découverte est plus dominant.

5.6.2. Google Search console

Google Search console est un outil qui regroupe plusieurs fonctionnalités. À cet égard, nous nous intéresserons à la capacité de mesurer les performances et le trafic de recherche de notre site web grâce aux statistiques fournies dans sa vue d'ensemble. En effet, les données obtenues sont mesurées à l'aide des dimensions spécifiques qui sont :

- **Impressions** : nombre de diffusions de l'URL du site web dans les résultats de recherche d'un internaute
- **Clics** : nombre de clics sur les URL du site Web depuis une page de résultats de recherche
- **Position moyenne** : classement moyen des URL du site Web pour les requêtes des internautes.
- **CTR** : taux de clics ($\text{clics}/\text{impressions} * 100$)

La figure suivante présente le rapport de Google Search Console.

Rapport Google Search Console Ar'ViBat Architecture



9 mai 2021 - 2 juin 2021

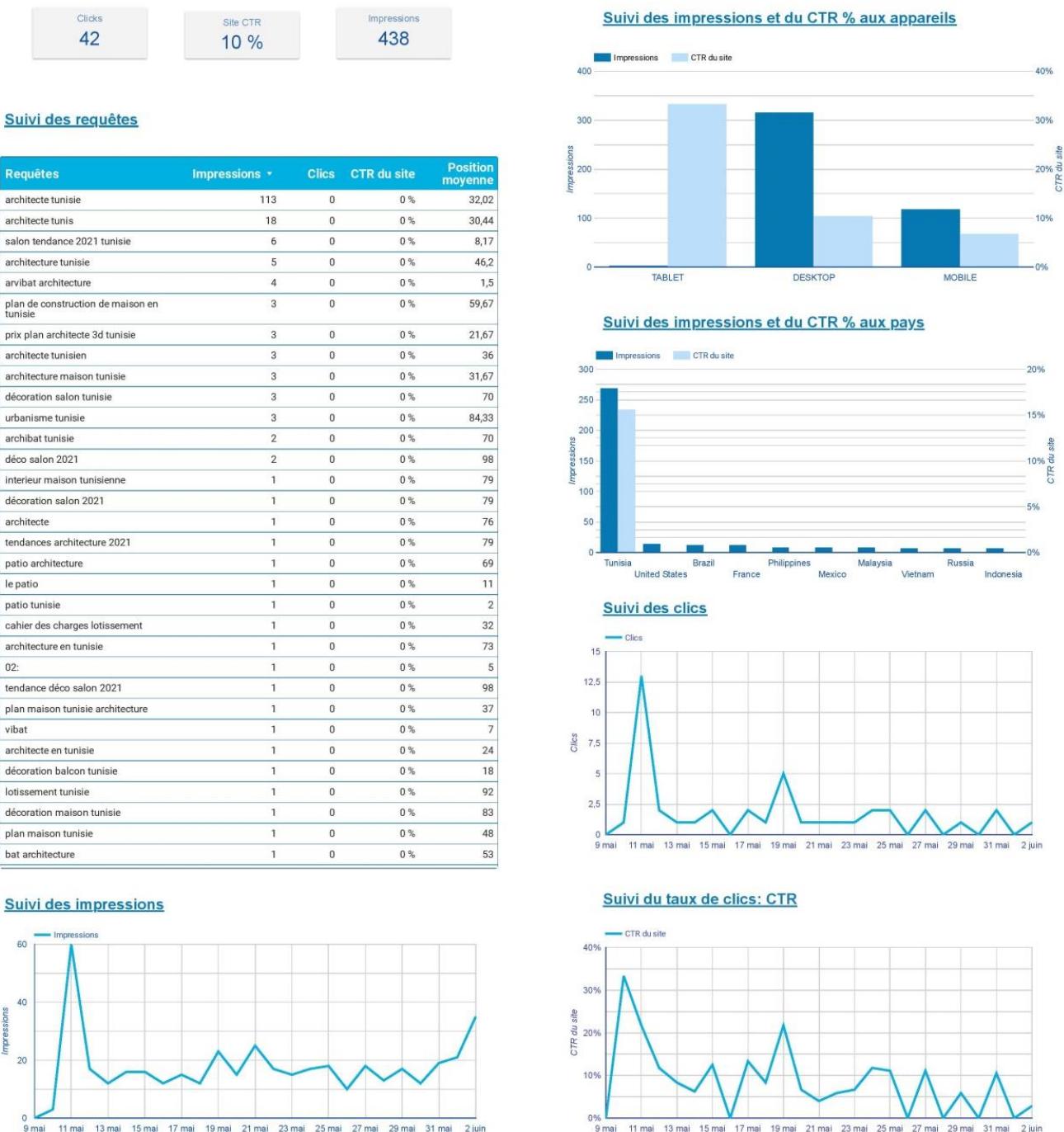


Figure 77 : rapport « Google Search Console »

Avec l'intégration des statistiques du Search console dans l'outil de reporting data studio, nous avons réussi à analyser nos données et à créer un rapport qui contient le suivi :

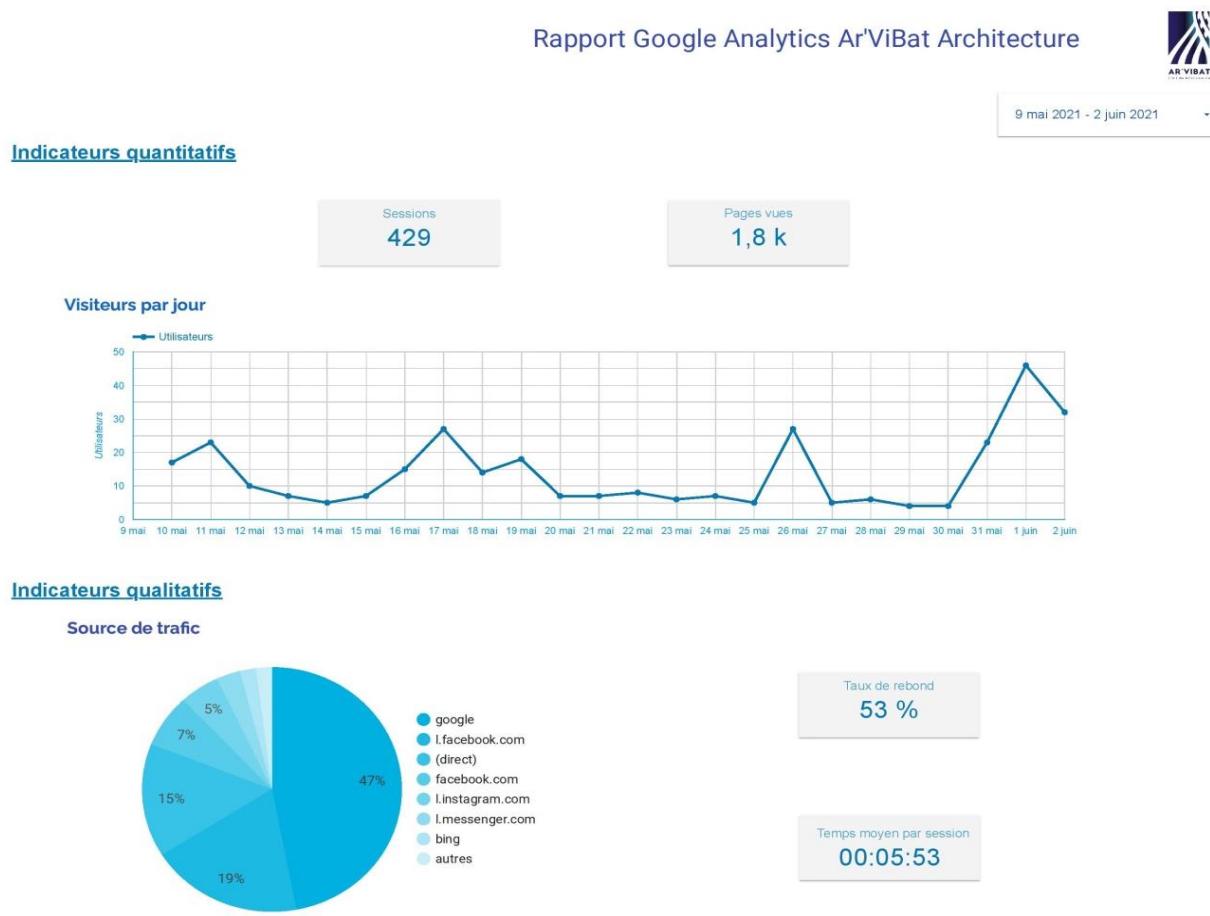
- Des requêtes : les impressions, les clics, le CTR et la position moyenne des requêtes qui génère du trafic sur notre site web.
- Des impressions et du CTR par rapports aux appareils

- Des impressions et du CTR par rapports aux pays
- Des clics, CTR, impressions au fil de temps

En effet, comme nous pouvons remarquer d'après le rapport l'état du site a été amélioré d'une façon remarquable dans un délai qui ne dépasse pas un mois.

5.6.3. Google Analytics

Après avoir lancé un site web, il est primordial d'établir un rapport de Google Analytics indiquant comment les visiteurs naviguent sur le site, ce qu'ils y font et comment ils y sont arrivés. En effet, nous avons établi ce rapport à l'aide de l'outil google data studio, donc nous avons connecté data studio avec google Analytics du site web. Par ailleurs le rapport présenté dans la figure suivante contient des informations dès le lancement du site jusqu'à 02 juin 2021.



Tableaux des 10 pages les plus vues (+ taux de rebond, temps moyen sur les pages, + %d'utilisateurs entrants direct)

Page	Pages vues	Taux de rebond	Temps moyen passé sur la page	Entrées/pages vues :
/amenagement-balcon-tunisie/?fbclid=IwAR0Qcuy6jx-fL6SM5H5tPD5y-uwpGyNhqo...	1	100 %	null	100 %
/amenagement-balcon-tunisie/?fbclid=IwAR0Qcuy6jx-fL6SM5H5tPD5y-uwpGyNhqo...	1	100 %	null	100 %
/tendance-decoration-2021-salon/?fbclid=IwAR3vef0AM0h41TylKzvd7DhfqLkEy9...	1	100 %	null	100 %
?fbclid=IwAR1KfdtkEV3K2e90Vckfh9EGUk4NjrwDSjSG1YJG7PH5bPyRSEtV1Hoc...	1	100 %	null	100 %
/amenagement-balcon-tunisie/?fbclid=IwAR0QVdEIOkX996F60bhTKsa7MHEBVkV64...	1	100 %	null	100 %
/amenagement-balcon-tunisie/?fbclid=IwAR35gSJc6VLyDwUsB85Yakpaan6rbRhR...	1	0 %	00:01:36	100 %
/amenagement-balcon-tunisie/?fbclid=IwAR3WIKx2ar8qJegoybCSEr2C1HzcCRQ...	1	100 %	null	100 %
/tendance-decoration-2021-salon/?fbclid=IwAR316v_7NV0YYZV_9UmAHGIEbNJZ...	1	100 %	null	100 %
/amenagement-balcon-tunisie/?fbclid=IwAR0GEZdrkuFlsHdgJaSRWGu237W1maAE2...	1	100 %	null	100 %
/amenagement-balcon-tunisie/?fbclid=IwAR1KR0jzwtx8Fx6bT_mW71Evgtq08xM7...	1	100 %	null	100 %

1 - 100 / 139 < >

Figure 78 : rapport « Google Analytics partie 1 »

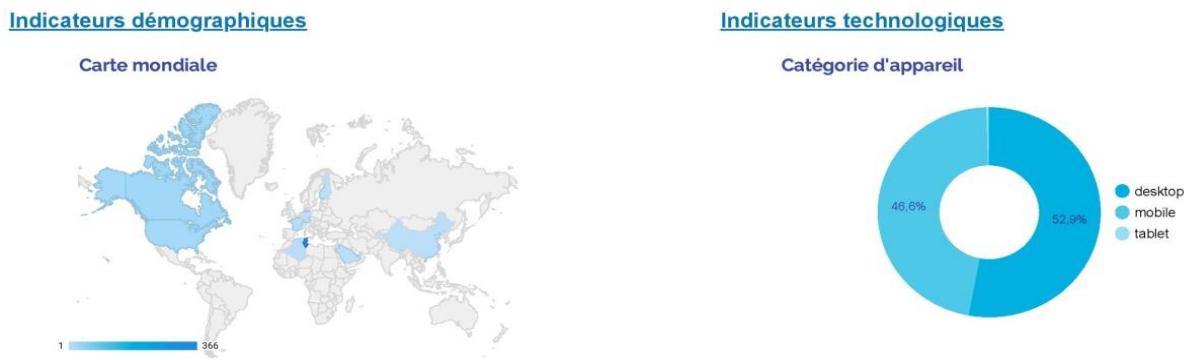


Figure 79 : rapport « Google Analytics partie 2 »

D'après le rapport présenté dans la page précédente, nous avons conclu que le site web a obtenu un nombre de vues acceptable dans un délai qui ne dépasse pas un mois, ainsi que le nombre de visiteurs du site qui subit une forte croissance à chaque fois que nous publions un post sur Google My Business. En effet, les sources du trafic sont venues de différents types de réseaux sociaux et moteurs de recherche. Par ailleurs, nous avons un taux de rebond et temps moyens acceptable pour le début du site. En plus, le site est visible dans les différents continents et à travers l'ordinateur et le mobile.

Conclusion

Ce chapitre a été consacré à optimiser le site web de l'agence cliente pour devenir visible sur les moteurs de recherche ainsi que de réaliser les rapports nécessaires. Dans la section suivante, nous allons clôturer notre travail avec une conclusion générale.

Conclusion générale

En guise de conclusion, notre projet de fin d'étude consiste à développer un site web pour une agence d'architecture et optimiser son référencement naturel sur les pages de résultats des moteurs de recherche. En effet, le point de départ de la réalisation de ce projet était la fixation de la problématique et des objectifs du projet, suivi par l'étude de l'existant et le choix de la méthode de travail.

Par la suite, nous avons diagnostiqué l'environnement externe et interne par les différents outils d'analyse, ce qui nous a permis d'élaborer notre stratégie webmarketing. Dans un troisième temps, nous avons identifié les exigences fonctionnelles et non-fonctionnelles afin de tracer le backlog produit et réaliser les trois sprints de notre projet. Après l'achèvement de la conception nous avons développé le site web Ar'Vibat Architecture à l'aide du WordPress. Le dernier volet de notre projet était le référencement du site dans les SERPs, de ce fait nous avons utilisés les différentes techniques et outils pour optimiser les deux aspects on-site et off-site

Ce travail était donc très enrichissant puisqu'il nous a permis d'apprendre comment chercher et apprendre seuls sur internet, ainsi que réaliser le travail et atteindre les objectifs. Par ailleurs, ce stage de fin d'étude a été couronné par un projet réussi et grâce à lui nous avons pu approfondir nos connaissances en SEO, en WordPress et en UML

Par ailleurs, nous avons réussi à mettre en œuvre nos connaissances théoriques, maîtriser de nouvelles compétences et se familiariser encore plus avec le monde professionnel tout en renforçant ainsi tout ce que nous avons eu durant notre formation à l'Iset'Com.

En outre, les bénéfices de cette expérience étaient réciproques, puisqu'elle nous a permis d'atteindre nos objectifs en apprentissages et l'agence a réussi à son tour à finaliser un projet avec succès.

De plus, les travaux menés dans cette mémoire peuvent être poursuivis pour garder et améliorer le positionnement du site web créé sur les SERPs. En effet il existe plusieurs solutions solides à adopter comme les campagnes publicitaires SEA, le suivi SEO quotidien, la mise à jour des métadonnées au fur et à la mesure de temps, et le netlinking, etc...

Finalement, nous espérons que nous avons bien réalisé nos tâches et que nous avons remporté une vraie valeur à l'agence Ar'Vibat Architecture pour qu'elle soit solide et bien installée sur le digital.

Liste des références

- [1] M. Hammami, «A propos,» [En ligne]. Available: <http://digital-penguin.tn/>. [Accès le 21 04 2021].
- [2] [En ligne]. Available: <https://apprendre-la-photo-de-portrait.fr/tag/apprendre/>. [Accès le 29 05 2021].
- [3] [En ligne]. Available:
<https://support.google.com/docs/answer/6000292?co=GENIE.Platform%3DDesktop&hl=fr>.
[Accès le 29 05 2021].
- [4] [En ligne]. Available: <https://blog.localiclic.com/guide-complet-google-my-business/>.
[Accès le 29 05 2021].
- [5] [En ligne]. Available: <https://search.google.com/search-console/about>. [Accès le 29 05 2021].
- [6] r. m. e. c. gallic, Le grand livre du marketing digital.
- [7] W. Troillard. [En ligne]. Available: <https://blog.comexplorer.com/inbound-marketing>.
[Accès le 2020 05 2021].
- [8] Alex. [En ligne]. Available: <https://wpmarmite.com/contact-form-7/>. [Accès le 13 05 2021].
- [9] [En ligne]. Available: <https://fr.wordpress.org/plugins/cf7-skins-innozilla/>. [Accès le 05 13 2021].
- [10] Thibaut, «Le Muffin Builder, le constructeur de page maison BeTheme, items,» [En ligne]. Available: <https://wpmarmite.com/betheme/>. [Accès le 2021 05 13].
- [11] [En ligne]. Available: <https://www.SEO.fr/definition/SEO-definition#1553159533091-ad398be8-4a105983-0766>. [Accès le 05 18 2021].
- [12] [En ligne]. Available: <https://www.aivoni.com/le-seo-definition-avantages-inconvenients/>.
[Accès le 18 05 2021].
- [13] [En ligne]. Available: <https://www.1ere-position.fr/blog/10-conseils-pour-optimiser-son-referencement-SEO/>. [Accès le 18 05 2021].

[14] [En ligne]. Available: <https://www.1ere-position.fr/definitions/indexation/#:~:text=L'indexation%20est%}.> [Accès le 19 05 2021].

[15] [En ligne]. Available: <https://www.wpserveur.net/docs/wordpress/ajouter-un-sitemap/>. [Accès le 17 05 2021].

[16] [En ligne]. Available: <https://www.drujokweb.fr/blog/audit-SEO/#audittechnique>. [Accès le 17 05 2021].

Annexe 1



Lancement d'un site web pour une agence d'architecture

Dans le cadre d'une étude académique nous vous proposons ce questionnaire afin d'étudier la faisabilité d'un site web d'une agence d'architecture.
Nous vous prions de répondre aux questions suivantes.
Merci pour votre collaboration .

*Obligatoire

Vous êtes ? *

- Homme
 Femme

Dans quelle tranche d'âge situez-vous ? *

- 18-24
 25-34
 35-44
 45-54
 55+

Où vivez-vous ? *

Sélectionner ▾

Quelle est votre profession ? *

Sélectionner ▾

Quel est votre secteur d'activité ?

Sélectionner ▾

Suivant



Lancement d'un site web pour une agence d'architecture

*Obligatoire

Avez-vous un projet immobilier présent ou futur ? *

- Oui, achat d'un terrain à construire
 Oui, faire une extension ou une surélévation de votre logement
 Oui, réalisation des travaux d'isolation
 Oui, réalisation des travaux de chauffage
 Oui, rénovation de votre habitation
 Oui, achat d'une habitation existante
 Non, je n'ai pas de projet immobilier
 Autre : _____

Pour votre projet de construction, à qui adresseriez-vous ?

- À un constructeur (grand groupe national)
 À un constructeur de maison (indépendant local)
 À un architecte
 À un constructeur de maison bois
 À un courtier
 Vous construirez vous même votre maison
 Autre : _____

Veuillez sélectionner parmi les services proposés ci-dessous ceux qui influenceront votre choix d'un professionnel pour votre projet immobilier ?

- Une belle image de votre projet
 Gestion du projet de A à Z (« clé en main », courtage)
 Un chantier accéléré (préfabrication...)
 Une entreprise éco-citoyenne
 Le prix le plus bas (Discount)
 Autre : _____

Comment faites-vous pour trouver le bon architecte pour vos projets ? *

- Bouche à oreille
 Annuaire web
 Réseaux sociaux
 Moteur de recherche
 Autre : _____

Avez-vous déjà entendu d'un site web conçu pour l'architecture ? *

- Oui
 Non

Si oui, à quelle fréquence utilisez-vous un site web qui propose des services et des projets architecturaux



Êtes-vous intéressé par un site web qui offre des services d'architecture ? *

- Oui
 Non
 Neutre

Recommanderiez-vous ce site à vos proches ? *

- Oui
 Non

Quelles qualités voulez-vous trouver dans un site web? *

- Compatibilité mobile
 Visibilité
 Ergonomie
 Autre : _____

[Retour](#) [Envoyer](#)

Questions Réponses 113

113 réponses

Résumé Question Individuel

Vous êtes ?
113 réponses

Catégorie	Pourcentage
Homme	38.1%
Femme	61.9%

Dans quelle tranche d'âge situez-vous ?
113 réponses

Catégorie	Pourcentage
18-24	67.3%
25-34	23%
35-44	5.7%
45-54	1.8%
55+	0.9%

Où vivez-vous ?
113 réponses

Catégorie	Pourcentage
Gouvernorat de l'Aïana	24.8%
Non résident	75.2%

Quelle est votre profession ?
113 réponses

Catégorie	Pourcentage
Étudiant	68.1%
Sous contrat professionnel	20.4%
Non résident	1.5%

Quel est votre secteur d'activité ?
101 réponses

Catégorie	Pourcentage
Administrations publiques	31.7%
Agroalimentaire	14.9%
Banque / Assurance	16.8%
BTP / Matériaux de construction	9.9%
Chômage	8.2%
Chargé d'affaires	3.9%
Chimie / Parachimie	2.9%
Études et conseils	1.0%

Avez-vous un projet immobilier présent ou futur ?
113 réponses

Catégorie	Pourcentage
Oui, achat d'un terrain à construire	23%
Oui, faire une extension ou une...	4.4%
Oui, réalisation des travaux dir...	1.8%
Oui, réalisation des travaux de...	1.8%
Oui, rénovation de votre habitat...	11.5%
Oui, achat d'une habitation exi...	11.5%
Non, je n'ai pas de projet immo.	55.8%
V/Autre	0.9%
Construction d'une villa	0.9%

Pour votre projet de construction, à qui adresseriez-vous ?
103 réponses

Catégorie	Pourcentage
À un constructeur (grand groupe)	7.8%
À un constructeur de maison (indépendant)	27.2%
À un architecte	70.9%
À un constructeur de maison bois	7.8%
À un courtier	0%
Vous construirez vous même votre...	8.7%
Acheter une maison	1%

Veuillez sélectionner parmi les services proposés ci-dessous ceux qui influencerait votre choix d'un professionnel pour votre projet immobilier ?
101 réponses

Catégorie	Pourcentage
Une belle image de votre projet	44.6%
Gestion du projet de A à Z (clé en main, courtage)	62.4%
Un chantier accéléré (préfabrication...)	25.7%
Une entreprise éco-citoyenne	18.8%
Le prix le plus bas (Discount)	26.7%
rien	1%

Comment faites-vous pour trouver le bon architecte pour vos projets ?
113 réponses

Catégorie	Pourcentage
Bouche à oreille	71.7%
Annuaire web	13.3%
Réseaux sociaux	56.6%
Moteur de recherche	33.6%
un architecte connu par des proches	0.9%
Amis et proches	0.9%

Avez-vous déjà entendu d'un site web conçu pour l'architecture ?
113 réponses

Catégorie	Pourcentage
Oui	24.8%
Non	75.2%

Si oui, à quelle fréquence utilisez-vous un site web qui propose des services et des projets architecturaux ?
76 réponses

Catégorie	Pourcentage
1	38.2%
2	15.8%
3	27.6%
4	9.2%
5	9.2%

Êtes-vous intéressé par un site web qui offre des services d'architecture ?
113 réponses

Catégorie	Pourcentage
Oui	66.4%
Non	25.7%
Neutre	8%

Recommanderiez-vous ce site à vos proches ?
113 réponses

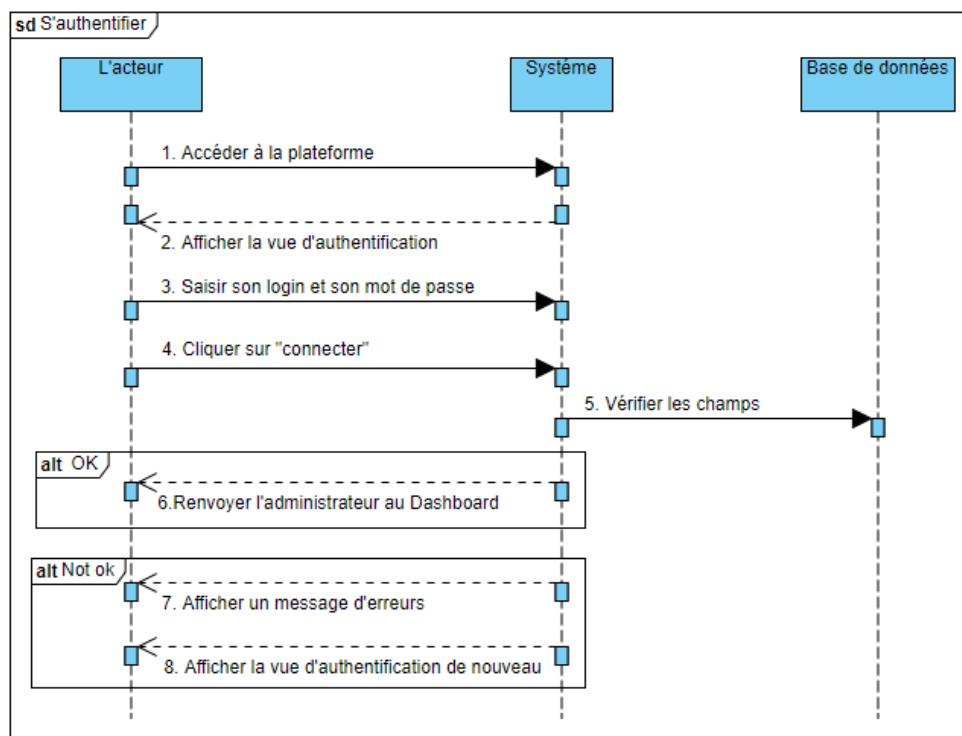
Catégorie	Pourcentage
Oui	88.5%
Non	11.5%

Quelles qualités voulez-vous trouver dans un site web ?
113 réponses

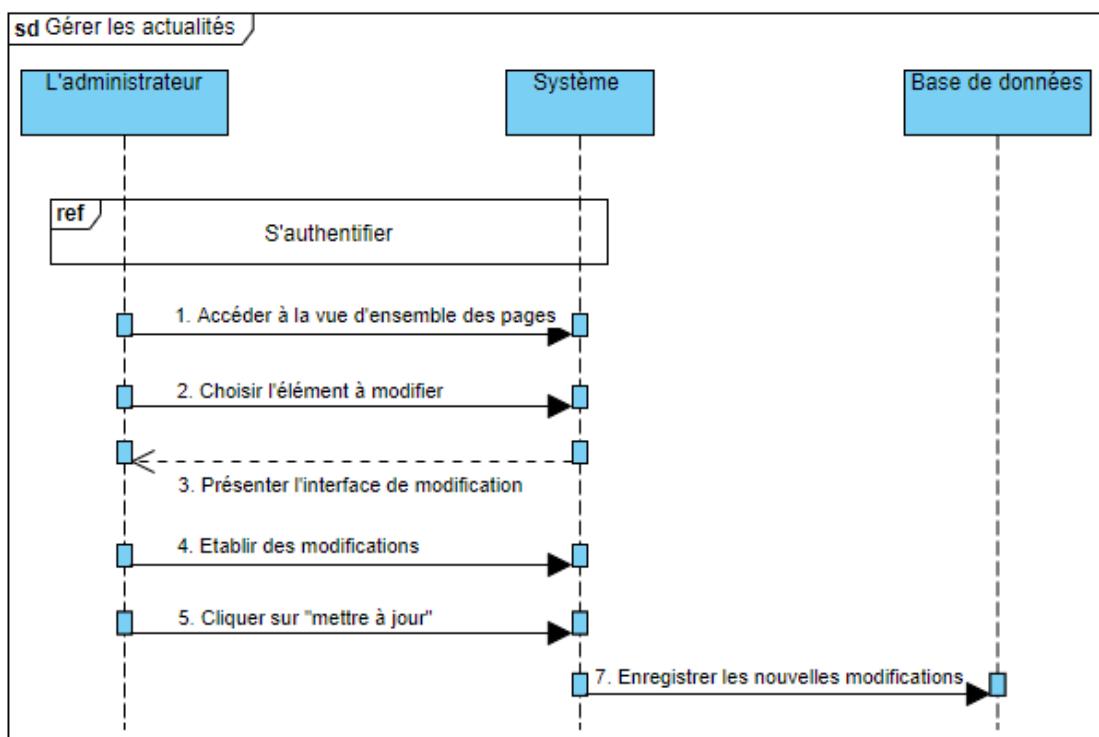
Catégorie	Pourcentage
Compatibilité mobile	63.7%
Visibilité	69.9%
Ergonomie	55.8%
rien	0.9%
fiabilité	0.9%
Informations utiles, sécurité de...	0.9%
Des informations fiables	0.9%
Un bon user expérience	0.9%

Annexe 2

Cas d'utilisation	S'authentifier
Acteurs	L'administrateur - l'architecte- blogueur
Résumé	Se connecter et accéder au Dashboard et la partie backend du site
Pré-condition	---
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'acteur accède dans l'espace de connexion 2. Le système affiche la vue d'authentification. 3. L'acteur saisit son login et mot de passe 4. L'acteur clique sur le bouton " se connecter". 5. Le système vérifie les champs 6. Le système renvoie l'administrateur au Dashboard
Scénario alternatif	<p>A1. Le système vérifie les champs, démarre du point 5 du scénario nominal.</p> <p>5.1. Le système affiche un message d'erreur de type "votre mot de passe est incorrect" ou "votre login est incorrect".</p> <p>5.2. Reprise de l'étape 3 du scénario nominal.</p>
Enchaînements d'erreurs	---
Post condition	Authentification établie.

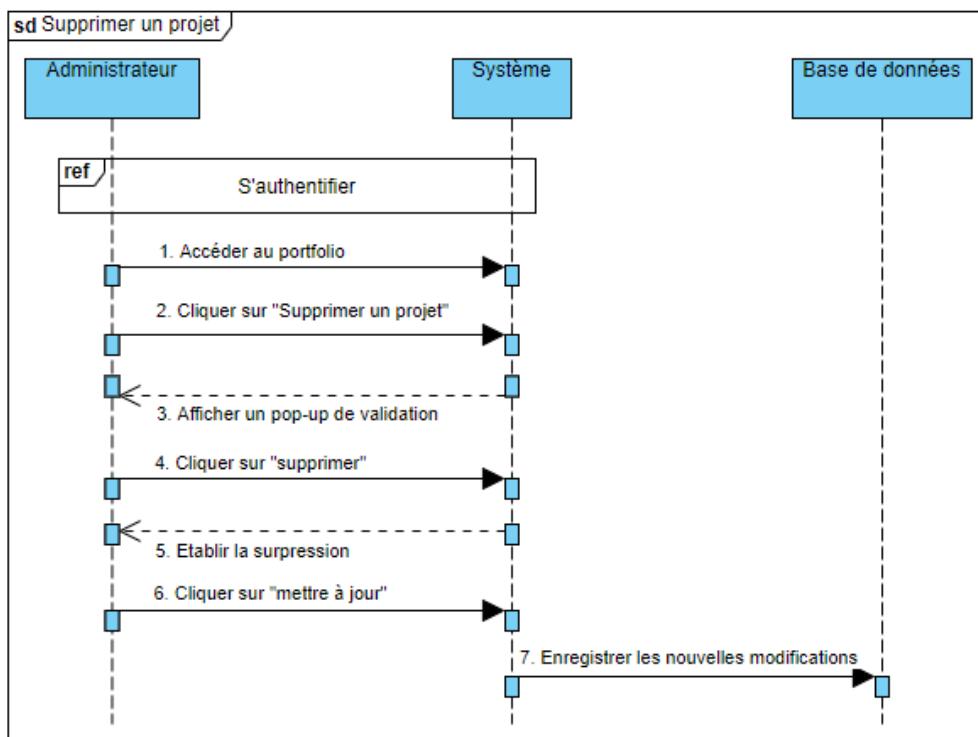


Cas d'utilisation	Gérer les actualités
Acteurs	L'administrateur
Résumé	L'administrateur se charge de partager les actualités et gérer le site
Pré-condition	Authentification - Nouvelle donnée à saisir dans le site
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur s'authentifie 2. L'administrateur accède à la vue d'ensemble des pages 3. L'administrateur choisit la page qu'il veut modifier 4. Le système présente l'interface de modification 5. L'administrateur établit ses modifications 6. L'administrateur clique sur "mettre à jour" 7. Le système enregistre les nouvelles modifications
Scénario alternatif	---
Enchaînements d'erreurs	--
Post condition	Actualités partagés

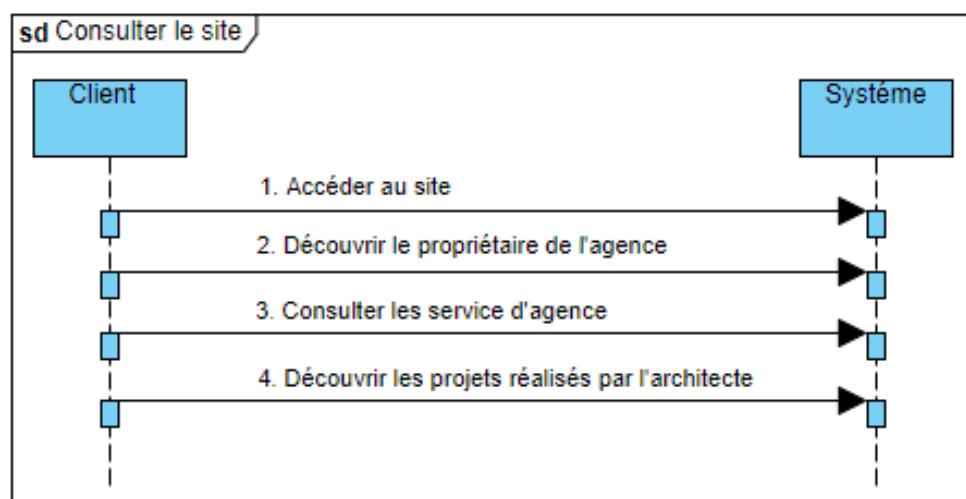


Annexe 3

Cas d'utilisation	Supprimer un projet
Acteurs	Administrateur
Résumé	L'administrateur se charge de supprimer les projets existants sur le site
Pré-condition	Authentification
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'administrateur S'authentifie 2. L'administrateur accède au portfolio (la vue d'ensemble des projets) 3. L'administrateur clique sur "supprimer un projet" 4. Le système affiche un pop-up de validation 5. L'administrateur clique sur "supprimer" 6. Le système établit la suppression 7. Le système enregistre les nouvelles modifications
Scénario alternatif	
Enchaînements d'erreurs	
Post condition	Projet supprimé

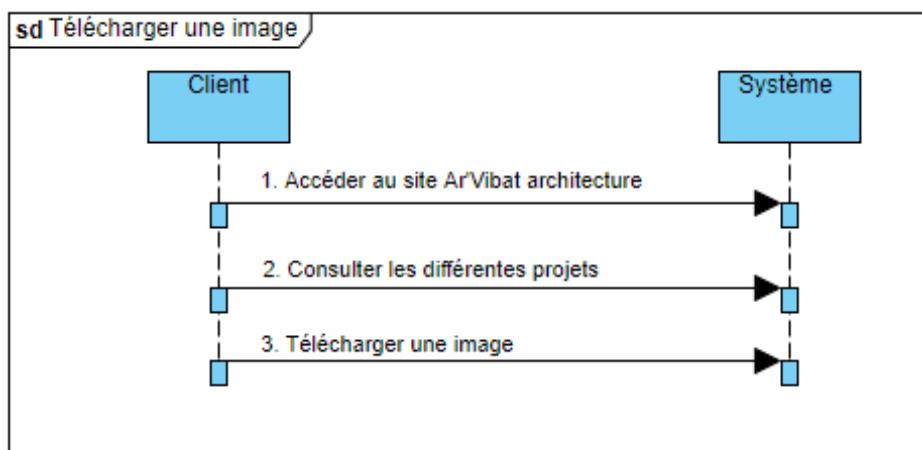


Cas d'utilisation	Consulter le site
Acteurs	Client
Résumé	Le client consulte le site pour savoir les projets réalisés par l'agence
Pré-condition	
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le client accède au site Ar'Vibat Architecture 2. Le client découvre le propriétaire du site et sa carrière 3. Le client découvre les services de l'agence 4. Le client consulte les différents projets réalisés par l'agence 5. Le client parcourt les blogs qui sont rédigés et publiés
Scénario alternatif	
Enchaînements d'erreurs	
Post condition	Le client a découvert les différents services et projets de l'agence



Annexe 4

Cas d'utilisation	Télécharger des images
Acteurs	Client
Résumé	Le client peut télécharger les images des projets d'après le site
Pré-condition	--
Scénario nominale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le client accède au site Ar'Vibat Architecture 2. Le client consulte les différents projets 3. Le client établit le téléchargement d'une image à partir de site
Scénario alternatif	
Enchaînements d'erreurs	
Post condition	Le client a téléchargé une image



Annexe 5

Add Item

All Typography Boxes & Infographics Content Blocks Content Elements Loops Other

Search Item

- Placeholder	Accordion	Article box	Before After	Blockquote	Blog	Blog News	Blog Slider	Blog Teaser
Button	Call to Action	Chart	Clients	Clients Slider	Code	Column	Contact Box	Content WP
Countdown	Counter	Divider	Fancy Divider	Fancy Heading	FAQ	Feature Box	Feature List	Flat Box
Helper	Hover Box	Hover Color	How It Works	Icon Box	Image	Image Gallery	Info Box	List
Map Basic	Map Advanced	Offer Slider Full	Offer Slider Thum	Opening Hours	Our Team	Our Team List	Photo Box	Portfolio
Portfolio Grid	Portfolio Photo	Portfolio Slider	Pricing Item	Progress Bars	Promo Box	Quick Fact	Shop Slider	Sidebar Widget
Slider	Slider Plugin	Sliding Box	Story Box	Tabs	Testimonials	Testimonials List	Timeline	Trailer Box
Video	Visual Editor	Zoom Box						

Annexe 6

The homepage features a large banner with the text "L'architecture, Nouvelle Vision" and a "CONSULTEZ NOS PROJETS" button. Below the banner is a portrait of Selim Ballegi in a tuxedo. A quote from him is displayed: "Considérer comme le 1er art, l'architecture est fait de设想, de comprendre, d'agencer des volumes et des formes pour créer un espace qui nous convient et des édifices qui servent et reflètent le mémorial de notre temps, de notre succès, de notre identité... de notre vie".

L'Architecture et la Décoration, de l'étude jusqu'à la fin du chantier.

The services section is divided into three columns: "IDEE" (Idea), "L'ETUDE" (Study), and "LA REALITE" (Reality). Each column lists specific services:

- IDEE:**
 - Découvrir les idées
 - Sortir de l'ordinaire
 - Réfléchir sur les coûts et la rentabilité
- L'ETUDE:**
 - Faire des estimations de plans
 - Former des images de synthèse
 - Permettre planification et des devis estimatifs (cost des travaux)
- LA REALITE:**
 - Conseiller sur les matériaux de construction
 - Faire un planning et assurer le bon déroulement des chantiers
 - Coordonner avec les différents corps de métiers

Découvrez nos services



Architecture

AR'VIBAT Architecture est une agence reconnue pour son savoir-faire et le qualité de ses prestations en matière d'architecture.

Voir plus

Décoration

AR'VIBAT Architecture met à votre disposition un architecte qui vous assister tout au long de vos projets de décoration...

Voir plus

Urbanisme

L'agence vous propose le savoir-faire de son fondateur et architecte urbain Selim Ballegi pour tous vos projets d'urbanisme...

Voir plus

Nos réalisations



Voir plus

Regarder la vidéo de présentation



AR'VIBAT
ART...VIE...BÂTIMENT

CONTACTEZ-NOUS

Pour plus de renseignements sur notre agence d'architecture



Trouvez-nous sur

F. D. In

Contact

Architecte
(+216) 56 823 953
contact@ar-vibat-architecte.tn

Localisation

11 Ave du Grand Merguez Avenue,
Manouba 2011

© 2021 ar-vibat-architecture. All Rights Reserved. Design by Squiz.

AR'VIBAT

ART... VIE... BÂTIMENT...

Ar'Vibat Architecture

est une agence d'architecture qui date depuis 2014, fondé par Selim BALLEGI (Architecte ENAU). Notre cabinet sera votre conseiller, traduira vos rêves et vos besoins en bâtiment et avec notre équipe professionnelle, Ar'Vibat préparera les dossiers techniques (permis de bâtir, exécution, décoration...), réalisera les images de synthèse (3D) et assurera le bon déroulement du chantier.



"L'architecture n'a et ne sera jamais des plans ou des images se synthèse, elle est philosophie. Allier, modernité et authenticité, confort et environnement, fonctionnalité et esthétique... compose cette philosophie."

SELIM BALLEGI-ARCHITECTE FONDATEUR



Trouvez-nous sur

f g in

Contact

Ar'vibat Architecture

(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Margreb Arabe,
Manouba 2011



ARCHITECTURE

Ar'Vibat, votre cabinet d'architecture

Situé à Manouba, Ar'Vibat Architecture est une agence reconnue pour son savoir-faire et la qualité de ses prestations en matière d'architecture. Elle travaille toujours à partir de vos idées et de vos attentes pour mener à bien vos projets architecturaux.

Un accompagnement personnalisé et pluridisciplinaire

Maîtrisant parfaitement les techniques d'architecture moderne et respectant rigoureusement la réglementation relative au terrain (Plan Local d'Urbanisme), Selim Ballegi, architecte fondateur de l'agence Ar'Vibat Architecture, s'attache à vous créer des espaces de vie ou de travail personnalisés, tout en garantissant la continuité et la qualité de ses services.

Votre architecte, réactif et dynamique, a pour mission de :

- Concevoir tous types de bâtiments (privés, professionnels ou publics) par le biais d'esquisses.
- Vous accompagner dans les démarches d'élaboration d'APS (Avant-Projet Sommaire) et du dossier d'exécution APD (Avant-Projet Détallé).
- Estimer les travaux de votre projet et mettre en place un planning sur mesure
- Préparer les dossiers techniques, notamment le permis de bâti.
- Réaliser des images de synthèse en 3D pour la modélisation visuelle des volumes, des formes, des couleurs et des matières qui composent votre projet.
- Assurer le pilotage du chantier et l'organisation entre les différents intervenants.

En effet, il peut intervenir dans le cadre d'un projet de construction neuve, de réhabilitation ou encore de rénovation de maisons, d'immeubles, d'entreprises, de commerces et bien d'autres établissements.

Suite à une étude rigoureuse de votre projet, vous allez bénéficier des meilleures solutions en termes d'efficacité, d'esthétique mais aussi de budget, pour un rendu unique et sur-mesure. En s'appuyant sur ses connaissances pluridisciplinaires, votre architecte urbaniste vous propose les meilleures solutions d'implantation et d'orientation de votre bâtiment.

En sollicitant l'agence Ar'Vibat Architecture, vous profiterez d'un suivi 100% personnalisé et de multiples conseils professionnels au niveau durant toutes les phases de vos projets architecturaux allant de l'étude de faisabilité jusqu'au suivi des chantiers en passant par les démarches administratives.

Ar'Vibat Architecture conçoit des projets architecturaux répondant aux besoins de ses clients sur les secteurs de tout le Cap Bon (Kelibia, Kerkouane, Hammam Ghezaz, Nabeul..) et le Grand Tunis.



Notre vision de l'architecture

Etant donné que l'architecture est une discipline vivante et en permanente évolution, l'agence Ar'Vibat Architecture s'attache à s'inscrire dans une démarche ultimement prospective. En effet, elle s'intéresse à traduire les besoins de ses clients et de concrétiser leurs idées en prenant compte des évolutions sociétales, environnementales et techniques relatives aux nouveaux usages des espaces.

Ar'Vibat Architecture vous apporte des réponses architecturales adaptées en procédant à des technologies et/ou matériaux innovants qui s'inscrivent dans une démarche éco-responsable.

En effet, l'architecture ne se contente pas d'être uniquement des plans ou des images de synthèse, elle est toute une philosophie. La passion du métier exercé dans les règles de l'art, le souci du détail, le sens créatif, l'accompagnement sur mesure du projet, l'écoute attentif, les conseils précieux, le chevauchement de savoirs pluridisciplinaires, la rigueur et l'exigence, telles sont les valeurs que porte Ar'Vibat Architecture depuis sa fondation.

Pour plus de renseignements sur les prestations d'architecture, n'hésitez pas à contacter Selim Ballegi, architecte fondateur de l'agence Ar'Vibat Architecture au 95.825.953.

Trouvez-nous sur

f in

Contact

Ar'Vibat Architecture

(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Magreb Arabe,
Manouba 2011



DÉCORATION

Architecte pour vos projets de décoration

L'agence Ar'Vibat Architecture met à votre disposition un **architecte** qui saura vous assister tout au long de vos **projets de décoration**. Il intervient dans le cadre de votre **projet d'aménagement d'espace**, de rénovation ou de restructuration de votre maison, appartement ou villa, mais aussi dans le cadre de l'agencement de vos locaux commerciaux (bureau, boutique, restaurant, hôtel) ou toute autre surface commerciale).

Une décoration originale de vos espaces, du sol au plafond

Pour chaque **projet de décoration**, Ar'Vibat Architecture est amené à vous offrir des espaces parfaitement aménagés, esthétiques et fonctionnels qui répondent aux exigences des normes mais qui reflètent, également, la personnalité du propriétaire et des usagers.

Toujours à l'affût des dernières tendances design, Selim Ballegi, architecte fondateur de l'agence Ar'Vibat Architecture, vous propose une **décoration personnalisée** et très originale. En effet, il ne se contente pas de décorer vos pièces de vie une par une. Il s'intéresse plutôt à des concepts globaux **d'aménagement d'espace**, dans lesquels les occupants peuvent trouver à la fois confort, fonctionnalité et ergonomie.

En outre, votre expert en **décoration d'intérieur** conjugue connaissances techniques et inspiration artistique afin de réaliser la création d'esquisses détaillées avec des **visuels en 3D** permettant aux propriétaires des lieux de se faire une idée précise de leur futur intérieur. Il s'occupe également de l'élaboration des différents plans techniques (calepinage, conception de faux plafonds résidentiels, schémas électriques) et assure le suivi des travaux.

De surcroît, il vous guide dans le choix des couleurs, des textures, des matériaux ainsi que du mobilier pour rehausser le luxe de votre espace intérieur et veille à ce que ces éléments soient toujours en diapason avec l'environnement.



Avant d'entamer votre **projet de décoration**, votre **architecte** vous propose une première rencontre afin de définir exactement quelles sont vos attentes avant la conception et peut vous proposer d'élaborer un cahier de charge récapitulant vos exigences et vos besoins.

Gage de professionnalisme, l'agence Ar'Vibat Architecture collabore étroitement avec des artisans de qualité et des partenaires de haute renommée en **décoration et design**. Tout au long de la réalisation de votre projet de décoration, Ar'Vibat Architecture sera votre unique interlocuteur qui vous remettra ensuite une pièce aménagée et prête à être habitée.

En fonction de vos désirs et souhaits, votre spécialiste de la **décoration intérieure** associe harmonieusement les matériaux, les couleurs, les textures et l'éclairage. De plus, il maîtrise scrupuleusement de nombreuses astuces afin d'optimiser et mettre en valeur l'espace existant. Pour chacune de ses interventions, il s'engage à vous fournir des solutions personnalisées, à la fois pratiques et esthétiques pour votre décoration intérieure.

Que vous soyez au **Grand Tunis** ou au **Cap Bon** (Kelibia, Kerkouane, Hammam Ghezaz, Nabeul..), faites appel à Ar'Vibat Architecture afin de vous accompagner durant tous vos **projets d'architecture** et de **décoration intérieure**.

Pour plus de renseignements sur les prestations de décoration intérieure, n'hésitez pas à **contacter** Selim Ballegi, architecte fondateur de l'agence Ar'Vibat Architecture au 96.825.953.

Trouvez-nous sur

[f](#) [@](#) [in](#)

Contact

Ar'Vibat Architecture

(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Marqeb Arabe,
Manouba 2011



URBANISME

Selim Ballegi, architecte urbaniste

L'agence Ar'Vibat Architecture vous propose le savoir-faire de son fondateur et architecte urbaniste Selim Ballegi pour tous vos travaux d'urbanisme. Il établit les études de faisabilité, élabore les **plans de lotissement**, rédige les pièces indispensables pour l'obtention des autorisations d'urbanisme et la réalisation de vos projets (cahier des charges de cession de terrains, règlement, révision des documents d'urbanisme si nécessaire, déclaration de projet...) et vous accompagne également auprès de vos clients pour le suivi **architectural**.

Découvrez les prestations proposées par votre architecte urbaniste

Une fois l'étude de faisabilité de votre projet soit établie, votre **architecte urbaniste** de l'agence Ar'Vibat Architecture élaborera les esquisses et les plans de lotissement en fonction de la composition urbaine et paysagère et en tenant compte des contraintes environnementales.

En fonction de votre projet, il vous propose également l'élaboration d'un cahier de charge de **lotissement**, ayant une portée juridique importante. Ce document peut inclure les dispositions relatives à la destination des constructions, à leur implantation, leur hauteur ou encore les stratégies **d'aménagement de territoire** et de **planification urbaine** validées avec le propriétaire du lotissement.

De surcroît, votre **architecte urbaniste** prend en charge l'ensemble de vos démarches administratives et des prérequis de tout projet de construction ou **d'aménagement de lotissement**. En effet, il s'occupe de la demande et de l'obtention de toutes les autorisations d'urbanisme préalables à la réalisation de vos travaux.



En effet, cette démarche a pour objectif de faire respecter les règles de l'**urbanisme** en vigueur telles que :

- Le permis de construire : il s'agit d'une autorisation officielle obligatoire en vu d'entamer tous les travaux de grande ampleur, que ce soit en neuf ou en rénovation, notamment pour une installation projetée sur, ou au-dessus, de la surface du sol.
 - Le permis d'aménager : c'est une autorisation d'**urbanisme** permettant à un autorité administrative de contrôler les aménagements opérés sur un terrain. Ce document administratif concerne particulièrement la création d'un **lotissement**.
 - Le permis de construire valant division (PCVD) : ce permis permet de construire des maisons ou des bâtiments sur une ou plusieurs unités foncières et de diviser un terrain avant l'achèvement des travaux.
 - La déclaration préalable de travaux : il s'agit d'une autorisation d'urbanisme qui peut être demandée en guise des travaux non soumis à permis de construire.
 - Le certificat d'urbanisme : c'est un document officiel qui relate les règles de l'urbanisme, applicables à un terrain avant de commencer les travaux de construction.
- La conception du **lotissement** réclame l'intervention d'un architecte pour la rédaction d'une partie de ces pièces car la pratique du lotissement ne doit pas se résumer à un simple découpage parcellaire. Au-delà de la procédure juridique, Ar'Vibat Architecture s'engage à prendre vos projets en déployant toutes ses compétences en matière de **conception architecturale**, urbanistique et paysagère.

Pour plus de renseignements sur les prestations d'architecture, n'hésitez pas à **contacter** Selim Ballegi, architecte fondateur de l'agence Ar'Vibat Architecture au 95 825 953.

Trouvez-nous sur

f in

Contact

Ar'Vibat Architecture

(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Marqeb Arabe,
Manouba 2011



AR'VIBAT

Accueil Lagence Services Projets Blog Contact

PROJETS

« Entre la modélisation 3d, la réalité virtuelle et le projet réel, existe une ligne fine que l'architecte doit maîtriser »
Selim BALLEGI - Architecte en chef

The website features six architectural renderings arranged in two rows of three. The top row includes a modern house with a yellow door, a night view of a building with illuminated balconies, and a large modern residence with a pool. The bottom row includes a modern two-story house on a hillside, a close-up of a white arched entrance surrounded by greenery, and an aerial view of a large complex with multiple buildings and a swimming pool.

Trouvez-nous sur

f @ in

Contact

Ar'vibat Architecture
(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Maroc Arabe,
Manouba 2011

 AR'VIBAT
L'art de bâtir une vie...

© 2021 arvibat-architecture. All Rights Reserved. Digital Penguin

AR'VIBAT

Accueil Agence Services Projets Blog Contact

Maison de l'ambassadeur

150m² - Kerkouane - Kelibia

C'est une maison conçue dans un style méditerranéen authentique (voûte croisée, coupoles, arcs, pergola...), située à Kerkouane, cette bâtisse se hisse sur deux niveaux.

- **Au rez-de-chaussée:** se trouve une cuisine ouverte sur le salon qui donne sur la piscine et deux chambres autour d'une salle de bain.
- **À l'étage:** se trouve une suite indépendante qui donne sur une terrasse (vue sur mer).

**Asseyons-nous
et parlons
de votre vision.**

Contactez-nous

Trouvez-nous sur

f o in

Ar'vibat Architecture
(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

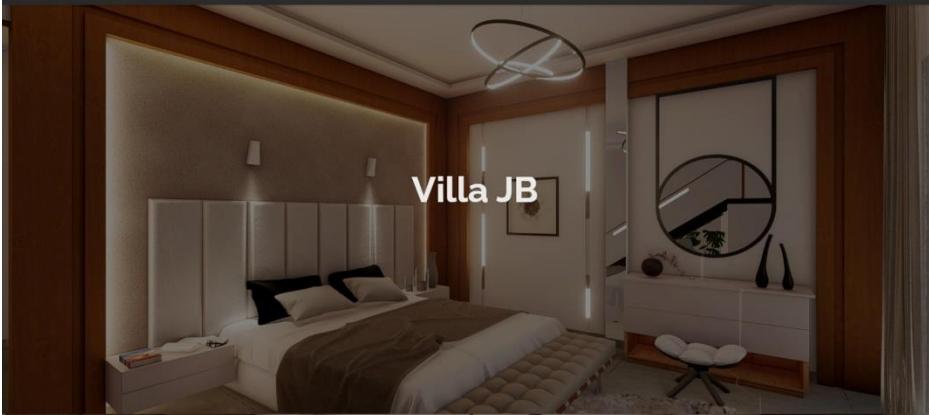
Contact

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Magreb Arabe,
Manouba 2011

AR'VIBAT
L'art de faire une vie..

Villa JB



430 m² - Kelibia

C'est une maison conçue dans un contemporain. Cette villa s'étale sur 3 niveaux :

- **Rez de Chaussée** : un salon en double hauteur; une cuisine ouverte (avec une cuisine de service), un séjour, une salle d'eau, un jardin d'hiver et une suite invités.
- **Premier étage** : un salon d'étage(Mezzanine) (qui donne sur le grand salon d'en bas), deux suites enfants, et la suite parentale.
- **Deuxième étage** : un studio (avec kitchenette et salle d'eau) qui donne sur une terrasse (vue sur le fort de Kelibia).



Regarder la vidéo de



Villa JB

Asseyons-nous
et parlons
de votre vision.

Contactez-nous



Trouvez-nous sur

f in

Contact

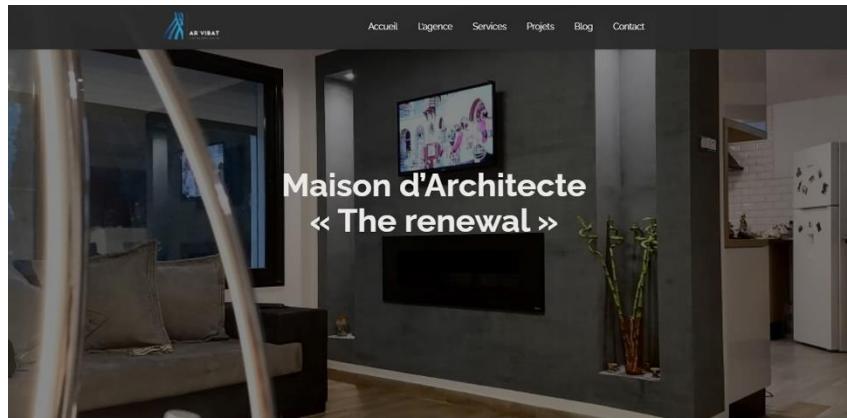
Arvibat Architecture

(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Maroc Arabe,
Manouba 2011





160 m² - Kelibia.

Il s'agit d'un étage de villa, démolie et reconstruit en duplex : on a essayé de faire naître un duplex à partir de la maison existante (intégration par contraste).

- **Le premier niveau :** se compose d'un bureau, d'une salle d'eau et d'une cuisine couverte sur le salon.
- **Le second niveau :** se compose deux suites et une terrasse.



**Asseyons-nous
et parlons
de votre vision.**

Contactez-nous



Trouvez-nous sur

f ln

Contact

Arvibat Architecture

(+216) 95 825 653
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Merges Arabe,
Menzel Bourguiba





220m² - Hammam Ghaz - Kelibia

C'est un duplex conçu dans un style contemporain minimaliste, où on trouve au rez de chaussée, le grand espace jour ouvert (cuisine et salon qui donne sur un grand jardin) et la suite parentale. À l'étage, on a cassé un salon d'étage (avec une cuisine de service) qui donne sur une terrasse (avec une vue sur mer) et qui articule deux chambres et une salle de bain.



Asseyons-nous
et parlons
de votre vision.

[Contactez-nous](#)



Trouvez-nous sur

f In

Contact

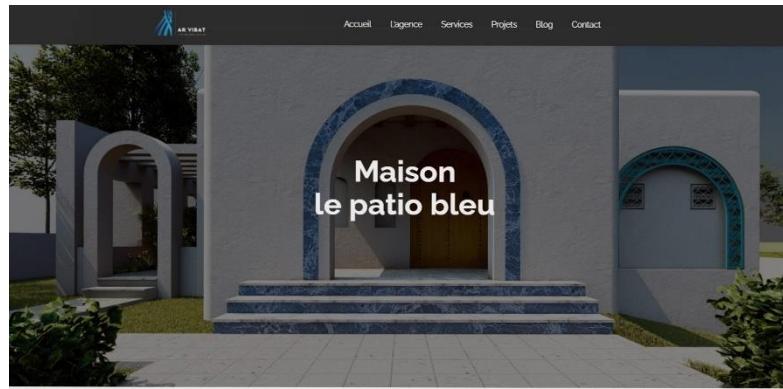
Ar'vibat Architecture

(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Maghreb Arabe,
Manouba 1111





240 m² - Tamezra - Kélibia

C'est une maison conçue autour d'un patio orné d'un bleu méditerranéen, avec un plan d'eau et un petit jardin andalou. Surplombant la colline de Tamezra, la demeure profite d'une vue panoramique autour de Kélibia et Houmt.

- À l'entrée : le salon et la cuisine avec une coupoles
- Du côté sud : l'espace nuit sur deux niveaux
- Ainsi qu'un Majless reliant ces deux composantes



Asseyons-nous
et parlons
de votre vision.

Contactez-nous



Trouvez-nous sur



Contact

Arvibat Architecture
(+216) 95 825 933
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL
11 Ave du Grand Maréchal Araba,
Monastir 2011





Concours Lycée secondaire Omrane Monastir

Non Classé - Concours national – Monastir >

De l'abîmole protectrice et sa déconstruction libre est née l'idée de départ.

A partir d'un abîmole qui représente la fermeture et la protection de par sa forme et sa symbolique, on a essayé de la déconstruire et la casser. Et ce pour aboutir à l'idée de concevoir un lieu d'apprentissage, à la fois protecteur (autour d'une grande cour) mais aussi libre ou on peut circuler à travers des passerelles et des passages pour préserver des "perspectives" libres et sans "limites".



**Asseyons-nous
et parlons
de votre vision.**

Contactez-nous



Trouvez-nous sur

f in

Contact

Ar'vibat Architecture

(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL,
11 Ave du Grand Margeb Arabe,
Manouba 2011





Contactez-nous

Contactez Ar'vibat Architecture pour discuter de votre projet



Localisation

IBL 11 Ave du Grand Magreb Arabe,
Manouba 2011



Horaires d'ouverture

Lundi - Vendredi
09:00 - 18:00



Contact

Téléphone : (+216) 95 825 953
E-mail : contact@arvibat-architecture.tn

Contactez-nous

Appelez-nous ou soumettez votre formulaire en ligne pour demander des questions générales sur nos services.

Au plaisir de vous servir !

Envoyer



Trouvez-nous sur



Contact

Ar'vibat Architecture

(+216) 95 825 953
contact@arvibat-architecture.tn

Localisation

IBL
11 Ave du Grand Magreb Arabe,
Manouba 2011



AR'VIBAT

L'art de bâtir une vie..

Annexe 7



Audit SEO

AR'VIBAT
L'art de donner une vie...



Audit technique

Site Web : <https://www.arvibat-architecture.tn/>



Robots.txt

Le fichier Robots.txt permet d'indiquer aux robots (également appelés crawlers) des moteurs de recherche les informations qu'ils sont autorisés à analyser

→ Comme il est indiqué par la figure suivante le fichier Robots.txt de Ar'Vibat Architecture autorise l'indexation de toutes les pages de site sauf la page d'authentification qui permet d'accéder au backend.

```
User-agent: *
Disallow: /wp-admin/
Allow: /wp-admin/admin-ajax.php
```

Sitemap.xml

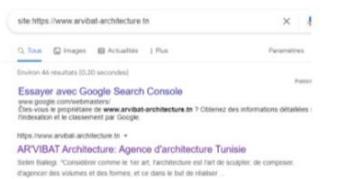
Un sitemap est un fichier listant des URLs du site que l'on souhaite faire crawler (et généralement aussi indexer).

→ Nous constatons d'après la figure ci-dessous que le fichier sitemap.xml du site Ar'Vibat Architecture existe.



Indexation du site

Après avoir effectué une recherche site <https://www.arvibat-architecture.tn/>, Elle donne une approximation du nombre de pages connues dans le moteur de recherche.



Crawling

Outil utilisé : Screaming frog

Résultat de crawling

Address	Content Type	Status Code	Status	# Indexables
1 https://www.arvibat-architecture.tn/	text/html; charset=UTF-8	200 OK	Indiceable	53
2 https://www.arvibat-architecture.tn/projet-architecture...	text/html; charset=UTF-8	200 OK	Indiceable	59
3 https://www.arvibat-architecture.tn/amenagement-d-e...	1 Aménagement d'espace Tunisie avec Ar'Vibat...	60	Indiceable	60
4 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/arch...	Architecture contemporaine Tunisie Ar'Vibat...	58	Indiceable	58
5 https://www.arvibat-architecture.tn/architecte-tunisi...	Architecte Tunisie - Selem Baleg AR'VIBAT...	58	Indiceable	58
6 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/conc...	Conception projet duplexe Tunisie Ar'Vibat...	56	Indiceable	56
7 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/reco...	Reconstruction architecturale Tunis Proj...	66	Indiceable	66
8 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/arch...	Architecture maison Tunisie Proj avec...	83	Indiceable	83
9 https://www.arvibat-architecture.tn/adresse-architect...	Adresse architecte tunisie Contactez Ar'...	60	Indiceable	60
10 https://www.arvibat-architecture.tn/urbanisme-tunisi...	Urbanisme Tunisie : aménagement du ter...	72	Indiceable	72
11 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/arch...	Architecture patio bleu Tunisie réalisée pa...	59	Indiceable	59
12 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/conc...	Concours d'architecture Tunisie Particip...	58	Indiceable	58
13 https://www.arvibat-architecture.tn/blog-architecture-t...	Blog architecture Tunisie Ar'Vibat Architect...	49	Indiceable	49
14 https://www.arvibat-architecture.tn/architecte-plan-m...	Conception plan maison 3D par l'architecte...	56	Indiceable	56
15 https://www.arvibat-architecture.tn/tendance-decorati...	Tendance décoration 2021 Tunisie Ar'Vibat...	56	Indiceable	56

URL

D'après l'inventaire nous avons obtenu 151 résultats, par ailleurs n'avons pas trouvé des pages d'erreurs 404

Statut	Succès de la requête	Redirection permanente	Redirection temporaire	Page non trouvée
Code http	200	301	302	404
Nombre https	108	1	42	0

Balise Title

Address	Occu...	Title	Title Length
1 https://www.arvibat-architecture.tn/	1	Agence d'architecture Tunisie AR'VIBAT...	53
2 https://www.arvibat-architecture.tn/projet-architecture...	1	Projet architectural Les projets de Ar'Vibat...	59
3 https://www.arvibat-architecture.tn/amenagement-d-e...	1	Aménagement d'espace Tunisie avec Ar'...	60
4 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/arch...	1	Architecture contemporaine Tunisie Ar'Vibat...	58
5 https://www.arvibat-architecture.tn/architecte-tunisi...	1	Architecte Tunisie - Selem Baleg AR'VIBAT...	58
6 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/conc...	1	Conception projet duplexe Tunisie Ar'Vibat...	56
7 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/reco...	1	Reconstruction architecturale Tunis Proj...	66
8 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/arch...	1	Architecture maison Tunisie Proj avec...	83
9 https://www.arvibat-architecture.tn/adresse-architect...	1	Adresse architecte tunisie Contactez Ar'...	60
10 https://www.arvibat-architecture.tn/urbanisme-tunisi...	1	Urbanisme Tunisie : aménagement du ter...	72
11 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/arch...	1	Architecture patio bleu Tunisie réalisée pa...	59
12 https://www.arvibat-architecture.tn/portfolio-item/conc...	1	Concours d'architecture Tunisie Particip...	58
13 https://www.arvibat-architecture.tn/blog-architecture-t...	1	Blog architecture Tunisie Ar'Vibat Architect...	49
14 https://www.arvibat-architecture.tn/architecte-plan-m...	1	Conception plan maison 3D par l'architecte...	56
15 https://www.arvibat-architecture.tn/tendance-decorati...	1	Tendance décoration 2021 Tunisie Ar'Vibat...	56

Constat

- Certains titres des pages ne respectent pas les règles d'écriture de la balise Title.
- Doit être entre 60 et 65 caractères y compris les espaces.

Recommendations :

- Il faut respecter les règles d'écritures des titres pour un meilleur positionnement et améliorer l'apparence et l'aspect visuel dans la SERP (Search Engine Results Page).
- L'idéal de ne pas dépasser 65 caractères

Balise Meta Description					
Internal External Security Response Codes URL Page Titles Meta Description Meta Keywords H1 H2 Content Inspect Directives Canonicals					
All	Address	Dic.	Meta Date	Meta Description	Meta Description Length
1 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	Fondée par Sélim BALEGJI, ARVITAL Architecture est une agence d'... 156	ARVITAL architecture	156
2 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	ARVITAL architecture est une agence d'architecte qui réalise des projets de... 160	ARVITAL architecture	160
3 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	ARVITAL architecture vous propose de personnaliser vos bâtiments grâce... 156	ARVITAL architecture	156
4 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	ARVITAL Architecture est une agence d'architecte à Tunisie qui réalise des... 141	ARVITAL Architecture	141
5 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	ARVITAL Architecture a été créée en 2014 à Tunisie elle est une agence... 150	ARVITAL Architecture	150
6 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	La maison duplex et en compromis entre appartement et maison, déc... 160	ARVITAL Architecture	160
7 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	ARVITAL Architecture met à votre disposition un architecte spécialisé da... 138	ARVITAL Architecture	138
8 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	ARVITAL Architecture prend en charge vos projets de démolition et recon... 161	ARVITAL Architecture	161
9 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	ARVITAL Architecture réalise des projets de démolition et reconstru... 160	ARVITAL Architecture	160
10 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	Le Patio Beau : L'architecte fait la visite. Découvrez maison le petit b... 157	ARVITAL Architecture	157
11 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	ARVITAL Architecture Tunisie aide dans l'amélioration des plans, des cat... 168	ARVITAL Architecture	168
12 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	Concours d'architecture Tunisie : L'heure de concevoir un lieu d'épreuve... 137	ARVITAL Architecture	137
13 https://www.arvital-architecture.fr/	2 Just in	27	ARVITAL Architecture Tunis est une agence d'architecture qui se charge... 152	ARVITAL Architecture	152
14 https://www.arvital-architecture.fr/blog/	2 Just in	27	Découvrir les belles histoires d'architecture en Tunisie avec l'agence... 92	ARVITAL Architecture	92
15 https://www.arvital-architecture.fr/tunis/	2 Just in	27	Quelles sont les tendances décoration ? A quoi va ressembler votre sei... 139	ARVITAL Architecture	139

- Presque toutes les Meta Description ne respectent pas les règles d'écriture.
- Doit être entre 160 – 165 caractères y compris les espaces.

Recommandations :

- Il faut respecter les conditions d'écritures des meta description pour un meilleur positionnement et améliorer l'apparence et l'aspect visuel dans la SERP

An illustration of a person in a blue suit holding a large magnifying glass. The magnifying glass is focused on a central digital icon. The icon features the word "SEO" in large letters, surrounded by various digital symbols like gears, a gear with binary code (01101101101010), a key, and a magnifying glass. Below the magnifying glass is a white box containing a bar chart with three bars and a line graph showing an upward trend. The background is white with a few small blue dots.

• • •

- Tous les pages disposent d'une seule balise H1

Recommandations :

- En harmonie avec les mots clés choisis lors de l'élaboration de la stratégie SEO, les balises <h1> décrivent le contenu de la page web.
- Le titre H1 doit contenir le clé principale

... ● ●

Structure de page

- Architecture, Nouvelle Vision
- Suivi Bâtigip
- Vous offrez des études de qualité
- Architecture et la Décoration, de l'étude jusqu'à la fin du chantier
- LE BÂTIMENT
- LE TRAVAIL
- LA SÉCURITÉ
- Découvrir nos services
- Architecte
- Décorateur
- Urbaniste
- Nos réalisations
- Coursurs Lycée secondaire Ornella Manzoni
- Le public final
- Équipes enseignantes
- Mission de l'architecte - "The remiss"
- Vita AD
- Maison de l'antenne
- Regarder la vidéo de présentation
- APTEBAT-obj ART. VIE. BÂTIMENT
- CONTACTEZ NOUS**
- Trouvez-nous sur
- Contact
- L'application

Maillage interne



Constat

- La page d'accueil est bien liée (2 liens au minimum) au différents pages du site.

Nombre de liens sortants : 44

Nombre de liens sortants internes : 39

Recommandations :

- Éviter d'avoir toujours exactement le même texte dans les liens qui pointent vers une page donnée

Netlinking

Constat

- Le volume et la qualité des liens sont très faible (<40%)

Trust Flow
Citation Flow
5 15
% BackLinks : 1

Recommandations :

- Mettre en place une stratégie de Netlinking.
- Le Marketing des médias sociaux.
- Écrire des articles sur un site en étant invité (Guest Blogging).
- Soumettre dans des annuaires qualifiés.

Arborescence

Constat

- L'Architecture de site Ar'vibat architecture est optimale. C'est-à-dire il ya une hiérarchie que le robot de Google peut la suivre lors de son crawl.
- Aussi elle est stratégique, pertinente et intuitive pour l'utilisateur

Résumé

Ce présent rapport a été rédigé dans le cadre d'un projet de fin d'études (PFE) pour l'obtention du diplôme national de licence appliquée en gestion des technologies de l'information de la communication (GTIC). Ce projet a été effectué au sein de l'entreprise "Digital Penguin" pendant la période de 15 Février 2021 au 06 juin 2021.

L'objectif de ce travail est de concevoir et développer un site web puis optimiser son référencement naturel SEO sur les SERPs et son référencement local à l'aide de Google My Buisines.

Mots clés : Stratégie marketing digital, Site web d'architecture, référencement naturel SEO.

Abstract

This report was written as part of the end of studies project to obtain the national diploma of the applied license in management of information technologies of communication. This project was carried out within the company "Digital Penguin" during the period from February 15, 2021 to June 06, 2021.

The objective of this work is to design and develop a website for an architectural agency and then optimize its natural search engine on the SERPs and its local SEO using Google My Buisines.

Keywords : Digital marketing strategy, Architectural website, SEO referencing.