DOSSIER DE PROJET

Leonel Angel Denett

Développeur Web et Web mobile Studi

Application Web et Mobile Argentina Tours



Remerciements

Je tiens à remercier toute l'équipe de Digi, pour leur réactivité, leurs précieux conseils et leurs encouragements.

Je tiens également à remercier mes collègues et mon petit groupe d'amis de formation avec qui j'ai pu échanger autour de mes projets et qui m'ont apporté leurs conseils techniques quand j'en avais besoin.

Table des matières

Remerciements		
a. re	Développer la partie front-end d'une application web ou web mobile en intégrant les ecommandations de sécurité	4
	b. Développer la partie back-end d'une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité	4
2.	Résumé	5
Le projet		6
1.	Le cahier des charges	6
2.	Spécifications techniques	6
La réalisation du projet		9
1.	Personas et Diagramme Use Case UML	9
2.	Maquette	10
3.	Installation et configuration	13
4.	Front-end	16
5.	Back-end	19
6.	Sécurité et sauvegarde	26
Fond	ctionnalité la plus représentative : Boutique	28
Rech	nerches anglophones sur le plugin WEGLOT	29
Cond	clusion	30
Anneyes		21

Introduction

- 1. Compétences du référentiel couvertes par le projet.
- a. Développer la partie front-end d'une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité
- Maquetter une application
- Réaliser une interface utilisateur avec une solution de gestion de contenu ou e-commerce

Le projet consistait à réaliser un site vitrine pour une agence de voyage. J'ai donc choisi le CMS Wordpress, qui est un système de gestion de contenu (Content Management System). Cela permet de créer facilement et rapidement un site Internet basique qui va permettre de gérer du contenu et des utilisateurs.

- b. Développer la partie back-end d'une application web ou web mobile en intégrant les recommandations de sécurité
- Développer les composants d'accès aux données
- Élaborer et mettre en œuvre des composants dans une application de gestion de contenu ou e-commerce

La transformation d'un site Wordpress en une boutique e-commerce est grandement simplifiée par l'utilisation de l'extension WooCommerce.

2. Résumé

Dans le cadre de ma formation Développeur Web – Web Mobile, j'ai eu l'occasion de réaliser un projet, en mettant en place une boutique e-commerce réalisé sous le CMS WordPress.

Afin de rendre leurs activités plus visibles et accessibles via le web, une agence de voyage souhaitait mettre en place un site vitrine pour la vente de leurs services. L'agence souhaitait avoir deux comptes (utilisateur et administrateur), avec leurs droits et rôles dans le respect des règles de sécurité. Il fallait donc créer la structure du site afin de permettre à l'utilisateur d'en gérer le contenu et d'en suivre l'activité. Aussi, l'agence de voyages souhaitait qu'un visiteur puisse contacter l'agence via un formulaire de contact.

Dans ce contexte, j'ai choisi de créer une application web et mobile, nommée « Argentina Tours » qui propose des voyages organisés ainsi que des activités à réaliser seul ou à plusieurs en Patagonie, en Argentine.

Par ailleurs, mon choix a été orienté par le fait que je sois moi-même argentin, et j'ai eu envie de créer un site vitrine pour ce pays coloré.

Le projet

1. Le cahier des charges

Dans un premier temps, au niveau de la partie Front-End, je devais respecter certaines consignes, notamment réaliser la maquette pour valider les éléments graphiques, donner accès au site et à la base de données ainsi que s'appuyer sur des images libres de droits.

Dans un second temps, au niveau de la partie Back-end, je devais respecter quatre critères principaux : connaître la gestion des droits et rôles des comptes utilisateurs, installer une solution de type CMS ou e-commerce, connaître la chaîne de publication d'un CMS, déployer la réalisation en ligne.

2. Spécifications techniques

Voici les différentes technologies que j'ai utilisé pour ce projet :

• Environnement de travail :

- XAMPP: Est un logiciel permettant de mettre en place un serveur web local sur n'importe quel système d'exploitation. Comme son nom l'indique, il embarque une solution Apache, MySQL, PHP et Perl, le X permettant de préciser la compatibilité avec tous les OS (on parle alors de cross-compatibility)

Avec le serveur local fourni par XAMPP j'ai pu lancer mon projet Wordpress en local.

- WordPress : Il s'agit du moyen le plus simple de créer un site Web ou un blog gratuit.
Avec ce CMS il n'est pas nécessaire de savoir coder pour créer un site internet.

- **Wordify** : La gestion des services d'hébergement en ligne WordPress est simple et rapide avec le tableau de bord.

• Partie Front :

- **Figma** : Avec cet outil en ligne, j'ai créé toutes les étapes et processus de la maquette (zoning, wireframe et maquette).

-Whimsical: Avec cet outil en ligne, j'ai fait des « Personas » et crée le Use Case UML

- **Astra** : Astra est un thème très complet et simple d'utilisation pour ajouter le style global, le menu, etc.

- Plugins :

- Elementor : Ce plugin permet de créer le contenu de la page par blocs. Les blocs sont simples à éditer (width, height, bg, etc) et à organiser.
- Generate Child Theme: Ce plugin crée un enfant du thème Astra, pour ne pas risquer de perdre le process à cause d'une mise à jour du thème principal.
- WPForms Lite : Il s'agit d'un plugin très utile pour réaliser le formulaire de contact.
- Weglot Translate : Ce plugin permet de traduire gratuitement le site. Mon choix s'est porté sur l'anglais et le français

· Partie Back:

- Dashboard Wordpress « Users » : Avec la configuration initiale de Wordpress installée localement, un utilisateur est créé. Dans mon cas avec le nom "Admin" et avec le rôle "Administrateur" par défaut. Comme j'ai l'utilisateur avec le rôle d'administrateur, j'ai le droit de créer d'autres utilisateurs et de leur attribuer un rôle spécifique. J'ai créé un utilisateur "lio@lio.com" avec le pseudo "liomessi" avec le rôle de "Abonné" lui permettant de naviguer sur le site mais sans les droits d'administrateur pour éditer le contenu de la page.

- **WooCommerce** : WooCommerce est un plugin de commerce électronique open source pour WordPress, qui permet de mettre en place une boutique e-commerce.

Après avoir installé et activé le plugin, nous avons accès à 2 nouveaux onglets « WooCommerce » et « Products » dans le dashboard de Wordpress.

L'onglet « WooCommerce » nous donne notamment accès à la liste des commandes effectuées, à la liste des clients et également à un ensemble de paramètres, tels que les types de paiements autorisés sur la boutique, les modalités de livraison.

Quant à l'onglet « Products », il nous permet d'ajouter les services qui seront mis en vente, de visualiser la liste des services, d'ajouter des catégories et des étiquettes.

- Wordfence Security : Pour la sécurité du site, j'ai installé l'un des plugins de défense les plus recommandés : Wordfence Security.

- All in One WP Migration: Une fois le Wordpress local terminé, j'ai exporté le projet avec ce plugin. Ensuite, j'ai ouvert un Wordpress vierge dans un hébergeur en ligne, j'ai installé ce plugin et importé le fichier .wpress que j'avais précédemment exporté.

- Wordify: C'est l'hébergeur en ligne pour projets Wordpress.

La réalisation du projet

1. Personas et Diagramme Use Case UML

Tout d'abord, j'ai imaginé les personas de l'application sur l'outil en ligne Whimsical.

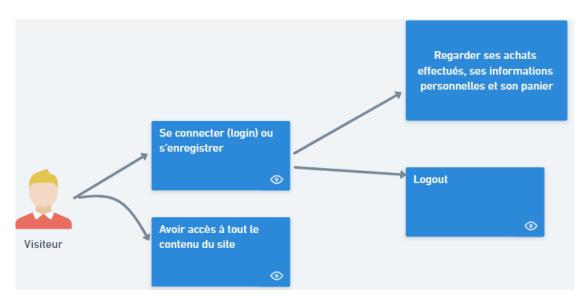
Les personas sont les utilisateurs types, les cibles de l'application.

Pour cette application, j'ai pris trois exemples simples, un couple nouvellement marié, un aventurier voyageur et une famille.



<u>Personas – Argentina Tours</u>

Ce diagramme Use Case UML permet de définir les fonctions de l'application, les lectures préalables et les droits d'accès qui et sont liés.



<u>Diagramme Use Case UML – Argentina Tours</u>

2. Maquette

J'ai ensuite réalisé la partie maquettage sur l'outil en ligne Figma.

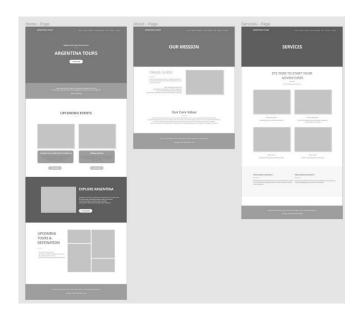
La première étape de la conception graphique est le zoning. C'est la première forme de maquette, statique, en nuance de gris, qui consiste à définir le découpage et l'organisation du contenu des pages.



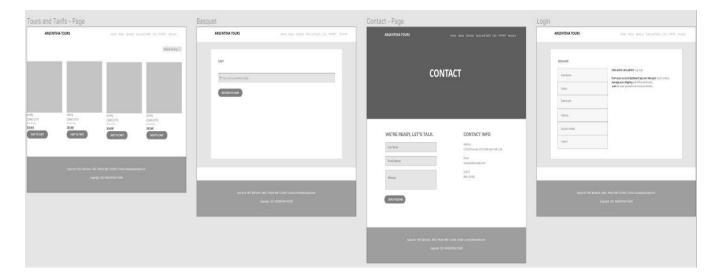
Zoning -Argentina Tours

Puis, j'ai réalisé les wireframes. Les wireframes représentent le squelette du site ou de l'application.

Développés à partir du zonage des pages préalablement établi, ils permettent de placer les principaux éléments de l'interface UI (menu de navigation, texte, bouton, image, etc.).

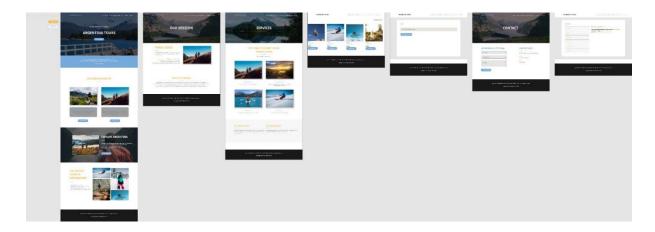


Wireframe (partie 1) – Argentina Tours



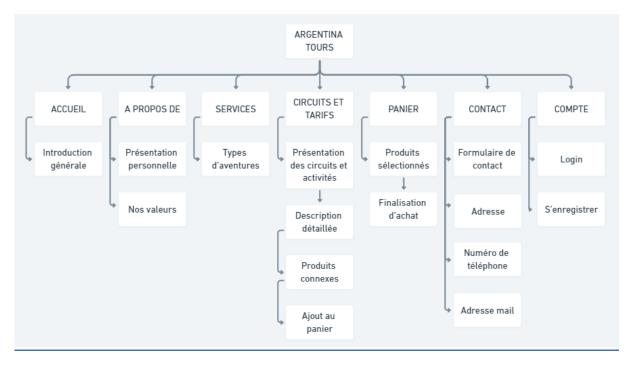
Wireframe (partie 2) – Argentina Tours

Et pour finir, j'ai réalisé la maquette, pour définir les styles généraux, les polices, les couleurs, le positionnement des blocs. La maquette permet ainsi de valider tous les aspects visuels de l'interface, c'est-à-dire le design général.



Maquette - Argentina Tours

J'ai également schématisé l'organisation de mon site Argentina Tours en réalisant un SiteMap.



SiteMap - Argentina Tours

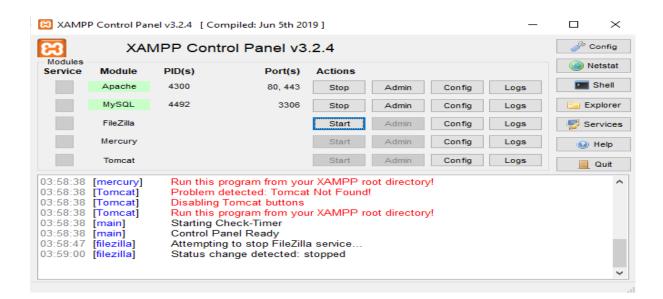
Toutes les photos utilisées et téléchargées pour mon projet « Argentina Tours » sont libres de droits. En effet, elles proviennent du site « Unsplash ».

Lien depuis le dépôt github avec la vidéo du prototype de la maquette :

https://github.com/LeoDenett/evaluation---wordpress

3. Installation et configuration

Après avoir installé Xampp et activé apache et mysql, j'ai téléchargé l'installeur Wordpress depuis Wordpress.org.



XAMPP

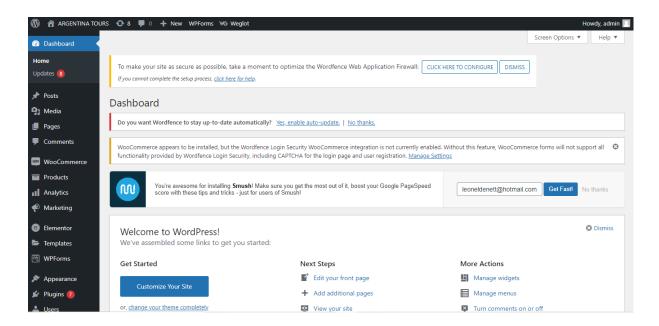
Une fois l'archive téléchargée, il s'agissait de la décompresser et placer son contenu dans le dossier contenant les sites hébergés sur XAMPP. Par défaut, XAMPP est installé à la racine du lecteur principal de l'ordinateur, et les sites sont placés dans un dossier appelé htdocs.

WordPress a besoin d'une base de données pour fonctionner. Il faut donc en avoir créé une au préalable dans PHPMyAdmin, puis renseigner les informations de connexion à la base de données.



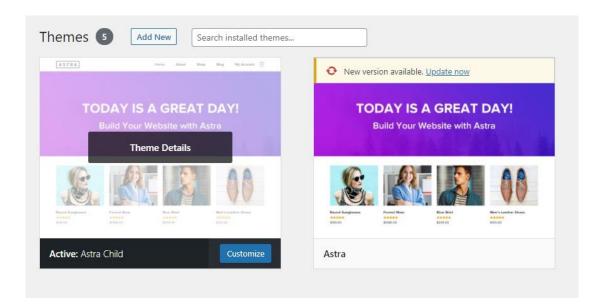
Installation WordPress

Une fois la base de données créée, que les informations sont correctes et que le service MySQL a bien été lancé, alors l'installation se termine et j'avais accès au tableau de bord Wordpress.



Dashboard WordPress

Pour terminer le processus de configuration, je n'avais plus qu'à télécharger le thème « Astra », et le plugin « Generate Child Theme ». Ce plugin crée un enfant du thème « Astra », pour ne pas risquer de perdre mon process, en cas d'une mise à jour du thème principal.



Création de Astra Child

4. Front-end

J'ai organisé le site « Argentina Tours » en 7 pages :

- Accueil
- A propos de
- Services
- Circuits et tarifs
- Panier
- Contact
- Compte

Lorsqu'un visiteur entre sur ce site, il a affaire à une interface agréable, très intuitive et simple d'utilisation. En effet, le visiteur a un accès complet au site. La navigation étant libre, il peut accéder à tous les liens du menu principal sans devoir se connecter.

Sur la page d' « Accueil », l'utilisateur trouve les informations importantes du site.

Lorsque l'utilisateur entre sur la page « A propos de », il y retrouve notre mission, notre guide de voyage ainsi que nos valeurs fondamentales.

Sur la page « Services », on retrouve les catégories d'aventure proposées, pour tout type de voyageurs et d'envie.

La page « Circuits et tarifs » propose à l'utilisateur d'avoir une vision des activités et des packs proposés par l'agence Argentina Tours. S'il souhaite avoir des informations détaillées sur un service en particulier, il lui suffit de cliquer sur l'activité concernée. Puis, il a la possibilité de les ajouter à son panier.

Effectivement, le site dispose d'un système de panier d'achat (page « Panier ») où le visiteur peut voir la sélection d'activités ou de packs qu'il a préalablement effectués dans la fenêtre « Circuits et tarifs », ainsi que leurs prix. Dans son panier, l'utilisateur a également la possibilité d'ajouter un coupon de réduction et/ou d'augmenter la quantité des activités précédemment sélectionnées. Par ailleurs, la page « Panier » propose des annonces susceptibles d'intéresser le voyageur. Enfin, le visiteur active le processus de paiement dès qu'il valide le total à payer. Dans le processus de paiement, il existe un formulaire qui nécessite des données personnelles pour effectuer le dit paiement. Ce formulaire doit

être complété en remplissant les validations nécessaires pour que le paiement soit accepté. Puis les modes de paiement s'affichent. Une fois les conditions du site sélectionnées, lues et acceptées, le processus d'achat est finalisé.

Sur la page « Compte », le visiteur peut se connecter s'il a déjà un compte, ou créer un nouveau compte, lorsque c'est sa première utilisation du site. En effet, le visiteur doit être enregistrer afin d'avoir accès à ses informations personnelles, son panier ou encore ses achats.

Enfin, la page « Contact » reprend les informations essentielles pour que le visiteur puisse échanger avec Argentina Tours, via téléphone, mail ou bien même via un formulaire de contact.

Pour construire ces pages, j'ai téléchargé le plugin Elementor, qui permet de créer le contenu de la page par blocs. Les blocs sont simples à éditer (width, height, bg, etc) et à organiser.



Edition avec le plugin Elementor

Pour réaliser le formulaire de contact, j'ai utilisé le plugin WPForms Lite.

WE'RE READY, LET'S TALK.



Form plugin WPForms Lite

En fin de création de la partie Front-end, j'ai téléchargé un plugin permettant de traduire gratuitement le site en français et en anglais, nommé « Weglot Translate ».

5. Back-end

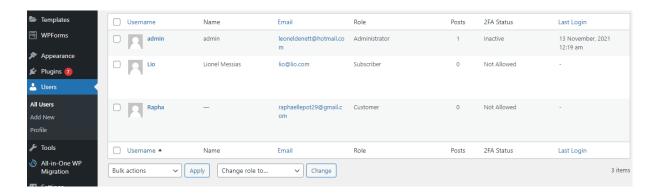
Tout d'abord, j'ai commencé par la création des rôles.

Dans le Dashboard, dans la partie « Users », j'ai commencé par créer un utilisateur « admin » avec le rôle « Administrator ». Puis j'ai créé un nouvel utilisateur appelé « Lionel Messias » avec le rôle « Subscriber ».

Ci-dessous les identifiants :

UserWordpress: lio@lio.com

UserPassword: liomessi

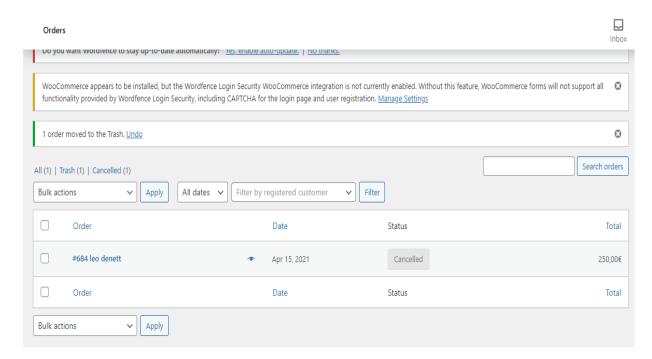


Users list

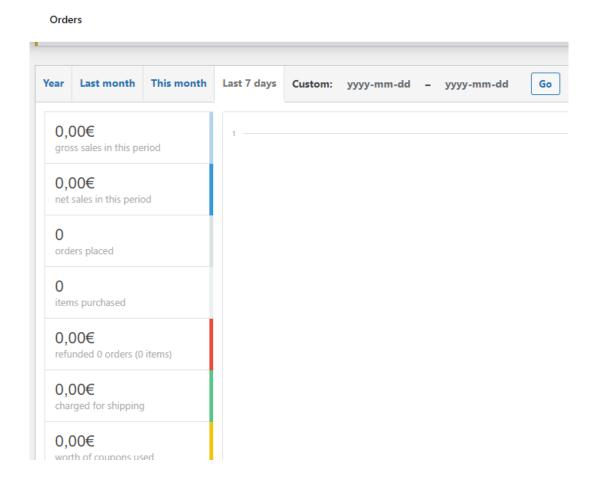
Ensuite, j'ai pu commencer la mise en place de la boutique e-commerce. Pour cela, j'ai utilisé le plugin WooCommerce qui permet de mettre en place une boutique e-commerce sur un site WordPress.

Une fois l'extension WooCommerce installée, nous avons accès à 2 nouveaux onglets « WooCommerce » et « Produits » dans le Dashboard WordPress.

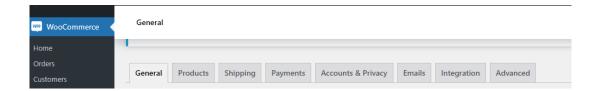
L'onglet « WooCommerce » nous donne accès notamment à la liste des commandes effectuées, à la liste des clients et également à un ensemble de paramètres, tels que les types de paiements autorisés sur la boutique ou encore les modalités de livraison.



Orders - WooCommerce

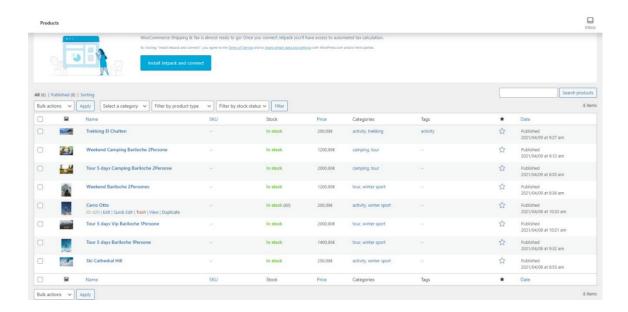


Reports - WooCommerce

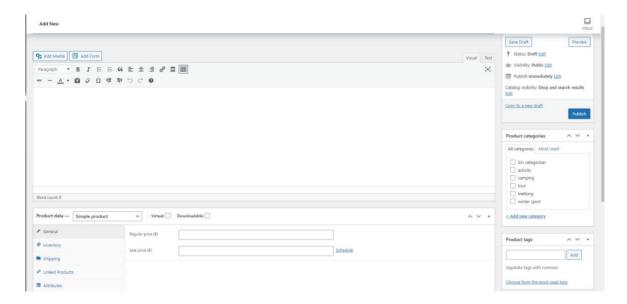


Menu général – WooCommerce

Quant à l'onglet « Produits », il nous permet d'ajouter les services qui seront mis en vente, de visualiser la liste des services, d'ajouter des catégories et des étiquettes.

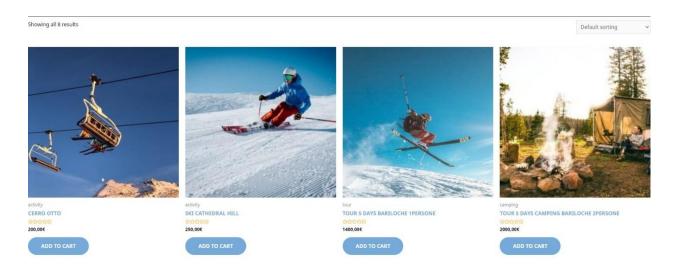


Onglet « Produits » - Liste des produits Argentina Tours

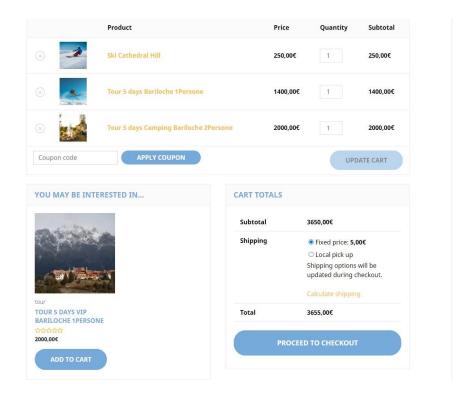


Onglet « Produits » - Ajout d'un produit Argentina Tours

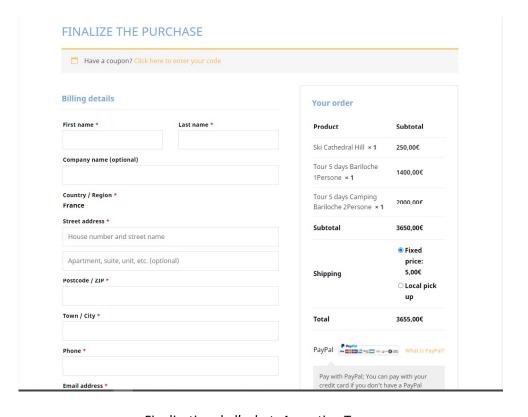
Après avoir ajouté tous les produits, et configuré le moyen de paiement, j'ai vérifié que tous ces éléments fonctionnaient correctement.



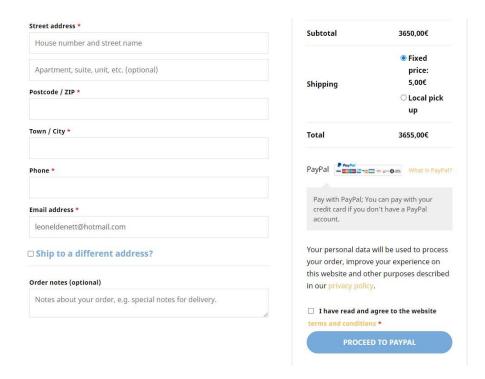
Liste des produits -Argentina Tours



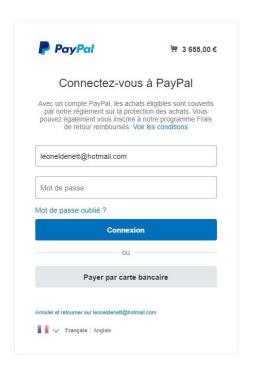
Panier - Argentina Tours



Finalisation de l'achat -Argentina Tours

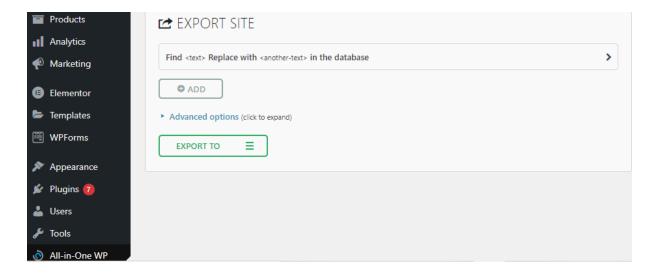


Validation de panier – Argentina Tours



Moyen de paiement – Argentina Tours

Une fois le Wordpress local terminé, j'ai exporté les données avec le plugin « All In One WP Migration ».



All In One WP Migration

Les données exportées sont dans un fichier .wordpress.

Ensuite, j'ai ouvert un hébergeur en ligne (« Wordify ») qui me permet de modifier les paramètres php puisque le fichier exporté est plus lourd qu'autorisé.

Après avoir édité la quantité maximale de données importées autorisée, j'ai créé un Wordpress vierge dans l'hébergeur en ligne, puis j'ai installé le plugin « All In One WP Migration » et j'ai importé le fichier.wpress précédemment exporté.

Puis, toutes les données, que ce soient les plugins, les configurations, les styles, les pages, tout ce qui se trouvait dans le wordpress local ont été exportées vers le nouveau WordPress en ligne.

6. Sécurité et sauvegarde

Pour la sécurité du site, j'ai installé le plugin Wordfence Security. Il s'agit d'un plugin de sécurité pour les sites qui utilisent WordPress. Il fournit diverses fonctionnalités et options de configuration pour les propriétaires de sites afin de protéger leurs sites contre les intrusions. Finalement, ce plugin est l'un des plus recommandés et efficaces, avec plus de 4 millions de téléchargement.

Les fonctions les plus importantes du plugin Wordfence Security sont :

a) Wordpress Firewall

- Le scanner de logiciels malveillants intégré bloque les demandes qui incluent du code ou du contenu malveillant.
- Il s'agit d'une protection contre les attaques par force brute en limitant les tentatives de connexion.

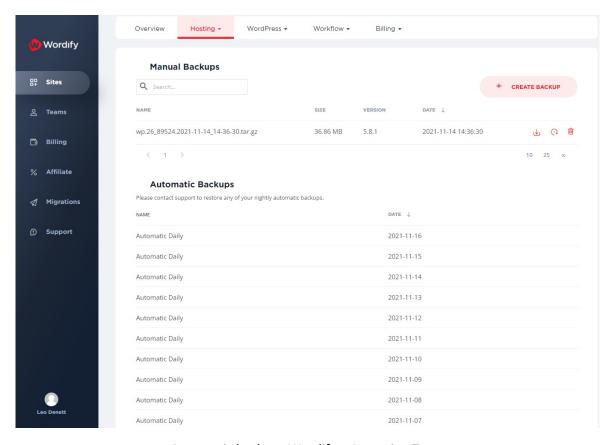
b) Wordpress Security Scanner

- Le scanner de logiciels malveillants vérifie les fichiers de base, les thèmes et les plugins à la recherche de logiciels malveillants, de mauvaises URL, de spam SEO, de redirections malveillantes et d'injections de code XSS.
- Wordpress Security Scanner vérifie sur un site les vulnérabilités de sécurité connues et nous alerte de tout problème. Il nous avertit également des problèmes de sécurité potentiels lorsqu'un plugin a été fermé ou abandonné.
- Il vérifie aussi la sécurité du contenu en analysant le contenu des fichiers, les publications et les commentaires à la recherche d'URL dangereuses et de contenu suspect.

c) Sécurité de connexion

- L'authentification à deux facteurs (2FA) est l'une des formes les plus sécurisées d'authentification de système à distance disponible via n'importe quelle application.
- La page de connexion CAPTCHA empêche les robots de se connecter (optionnel).
- Le plugin bloque les connexions pour les administrateurs utilisant des mots de passe compromis connus.

Pour la partie sauvegarde, l'hébergeur en ligne Wordify me permet de faire une sauvegarde de toutes les données, une fois par jour. Si le site, pour une raison ou une autre, est attaqué, je peux télécharger le dernier Backup et remettre en place mon site.



<u>Automatic backups Wordify – Argentina Tours</u>

Fonctionnalité la plus représentative : Boutique

Le plugin WooCommerce offre de très nombreuses ressources, et il existe des extensions qui augmentent encore plus ses fonctions. Le plugin activé effectue un travail conséquent et fait gagner beaucoup de temps.

Dans l'onglet WooCommerce, il y a un menu très intuitif à utiliser, où il est possible d'ajouter des taxes, modifier des méthodes de paiement, afficher des commandes, éditer des coupons de réduction et afficher un rapport annuel, mensuel, hebdomadaire ou quotidien des ventes produites.

Dans l'onglet Produits, il est possible de créer un produit personnalisé dans les moindres détails, ajouter une catégorie, des tags, des styles et une image. Ces produits peuvent également être importés ou exportés.

Le plugin WooCommerce crée également la page qui affiche les produits (dans le projet Argentina Tours, il s'agit des « Circuits et tarifs »), la page « Panier » ainsi que la page qui permet de finaliser l'achat.

C'est sans aucun doute le cœur du projet.

Recherches anglophones sur le plugin WEGLOT

Ayant très peu de connaissances concernant la traduction de site Web, j'ai effectué des recherches sur les plugins de traduction pour WordPress et c'est ainsi que j'ai trouvé le plugin WEGLOT. Voici cidessous un extrait du site officiel weglot.com, ainsi que la traduction.

What is Weglot? Weglot turns your website into a multilingual website, within minutes. Weglot simply adds a language switcher button on your website and lets you translate your content without any coding.

Remove the technical part of website translation :

- No-code install: Add Weglot to your website in minutes. Compatible with any CMS and custom-built sites, Weglot is easy to install without any technical skills or developer time.
- Automatic content detection: Your website content, media files, content from third-party apps and dynamic content are automatically detected and translated with Weglot.
- No duplicate websites: Weglot removes the need for duplicate websites and managing multiple sites. Benefit from one website displayed under language-specific URLs.

Qu'est-ce que Weglot ? Weglot transforme votre site Web en un site Web multilingue, en quelques minutes. Weglot ajoute simplement un bouton de changement de langue sur votre site Web et vous permet de traduire votre contenu sans aucun codage.

Supprimer la partie technique de la traduction du site :

- Installation sans code : Ajoutez Weglot à votre site Web en quelques minutes. Compatible avec tous les CMS et sites personnalisés, Weglot est facile à installer sans aucune compétence technique ou temps de développeur.
- Détection automatique du contenu : Le contenu de votre site Web, les fichiers multimédias, le contenu d'applications tierces et le contenu dynamique sont automatiquement détectés et traduits avec Weglot.
- Pas de doublons de sites Web: Weglot supprime le besoin de dupliquer des sites Web et de devoir gérer plusieurs sites. Bénéficiez d'un site Web affiché sous des URL spécifiques à la langue.

Conclusion

J'ai été très surpris lorsque j'ai appris à utiliser Wordpress, c'est un outil très efficace et facile à utiliser. Ne pas avoir à connaître le code pour créer un site Web complet est incroyable. C'est un excellent point de départ pour un débutant qui vient d'entrer dans le monde des développeurs.

J'ai réalisé le projet que je voulais sans trop de complications et le temps a été inférieur à ce que je pensais. Les limites en matière de style étaient peut-être les plus compliquées, mais j'ai quand même obtenu le résultat escompté.

Je suis enthousiasmé par le résultat final du projet, grâce au cours Digi, à la documentation officielle et à quelques tutoriels, j'ai rapidement appris à utiliser la plupart des fonctionnalités principales actuelles.

De manière générale, le développement est constant et sans limites, de nouveaux plugins continueront d'apparaître, de nouvelles fonctions et outils également, pour continuer à améliorer et affiner nos projets.

Annexes

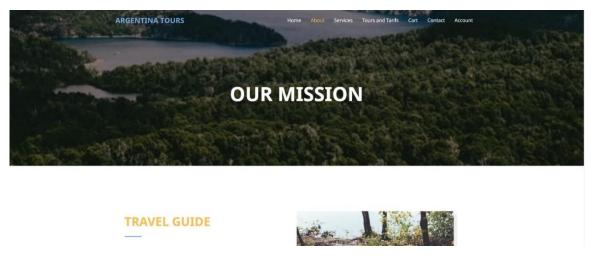
<u>Lien vers le projet final</u> : https://argentina-tours.wordifysites.com/fr/

DevSite Username: wordify

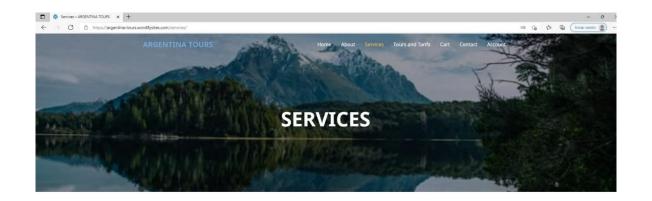
DevSite Password: ekpkwcyu



<u>Accueil / Home – Argentina Tours</u>

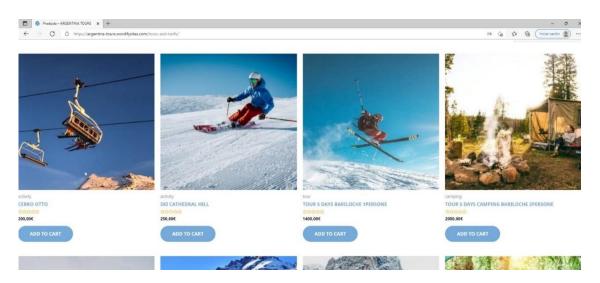


A propos de / About – Argentina Tours

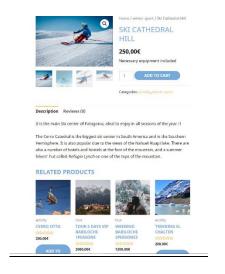


IT'S TIME TO START YOUR ADVENTURES

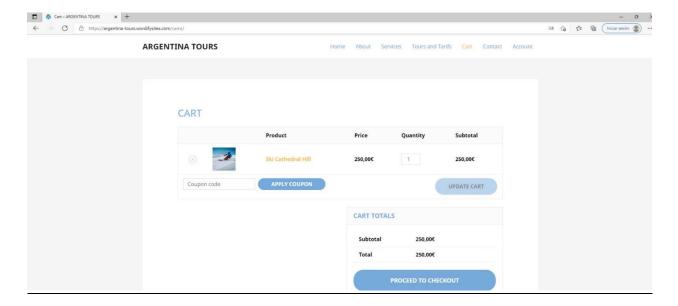
<u>Services / Services – Argentina Tours</u>



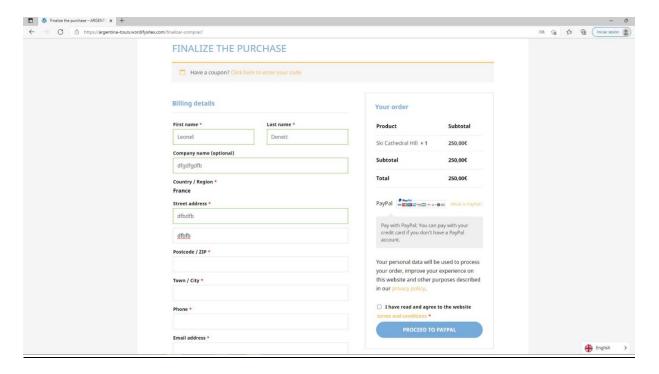
Circuits et Tarifs / Tours and Tarifs – Argentina Tours



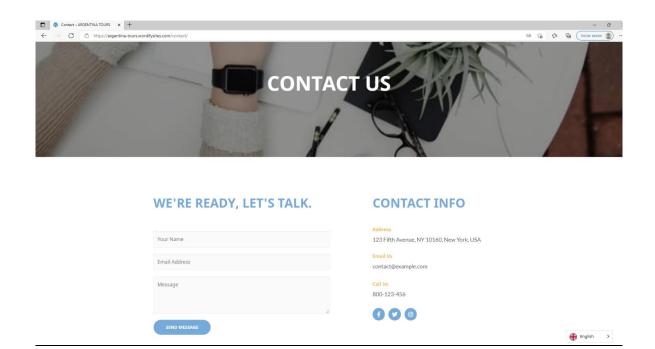
Activité détaillée – Argentina Tours



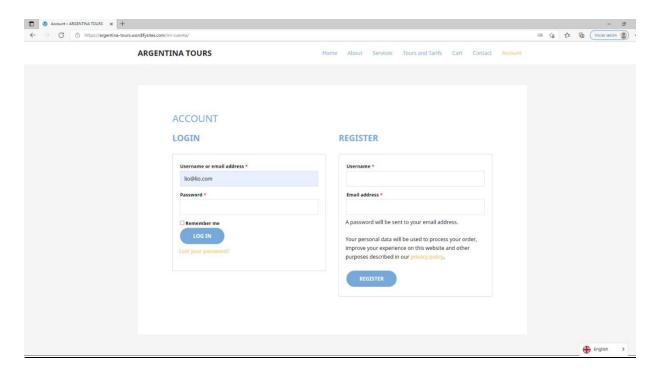
Panier / Cart – Argentina Tours



Finalisation d'achat – Argentina Tours



Contact / Contact - Argentina Tours



Compte / Account – Argentina Tours