

RAPPORT DE STAGE

PREMIÈRE ANNÉE

INNOVITECH

Yanis A.

BTS SIO2A SISR – Lycée Turgot



REMERCIEMENTS

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de mon stage chez Innovltech.

Tout d'abord, je remercie sincèrement mes tuteurs en entreprise, Mme Kachkouch et M. Ait Benhachem pour leur disponibilité, leur conseils avisés et la confiance qu'ils m'ont accordés tout au long de cette expérience. Leur accompagnement m'a permis de découvrir le fonctionnement de l'entreprise et d'acquérir des compétences pratiques essentielles.

Résumé

J'ai effectué mon stage au sein de l'entreprise *Innovitech*, située à Bondoufle (Essonne). Spécialisée dans le conseil en systèmes et logiciels informatiques, Innovitech accompagne ses clients dans la conception, le développement et l'optimisation de solutions numériques sur mesure. Ce stage m'a permis de découvrir concrètement le fonctionnement d'une structure évoluant dans le secteur du développement informatique.

Au cours de ces huit semaines, j'ai intégré le service de développement logiciel et participé à la réalisation d'un projet e-commerce destiné à un client. J'ai pu contribuer à différentes tâches allant de l'installation de l'environnement technique à l'intégration de fonctionnalités spécifiques, tout en renforçant mes compétences en développement web et en gestion de projet.

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS.....	1
Résumé	2
SOMMAIRE.....	3
Introduction.....	4
Présentation de l'entreprise.....	5
Missions et projets réalisés.....	8
Compétences développées.....	12
CONCLUSION.....	14

Introduction

Du 12 MAI 2025 au 4 juillet 2025, j'ai effectué mon stage au sein de l'entreprise *Innovitech*, située à Bondoufle (Essonne). Cette société, spécialisée dans le conseil en systèmes et logiciels informatiques, accompagne ses clients dans la conception, le développement et l'optimisation de solutions numériques sur mesure. Le stage s'est déroulé au sein du service de développement logiciel, dont la mission principale est de concevoir des sites web et des applications adaptés aux besoins des clients, qu'il s'agisse de vitrines en ligne, de plateformes e-commerce ou d'outils internes de gestion.

Innovitech se distingue par sa capacité à proposer des solutions personnalisées, en privilégiant des technologies modernes telles que les CMS (Content Management System) comme WordPress et PrestaShop. Grâce à une organisation souple et une écoute attentive des besoins clients, l'entreprise parvient à livrer des projets adaptés et performants, en tenant compte à la fois des contraintes techniques, budgétaires et de sécurité.

Ce stage m'a permis de comprendre en profondeur le fonctionnement d'une structure spécialisée dans le développement informatique, ainsi que l'importance de la communication entre le développeur et le client dans la réussite d'un projet numérique. J'ai eu l'opportunité de participer activement à la mise en place d'un site e-commerce complet, depuis l'installation de l'environnement technique jusqu'à l'intégration de fonctionnalités essentielles comme la gestion du catalogue produit, du panier et des moyens de paiement sécurisés.

Au cours de ces huit semaines, mes missions se sont articulées autour de plusieurs volets : configuration et personnalisation d'un CMS, tests de plugins et d'extensions, participation à la mise en page de pages web, optimisation de la performance et application de mesures de sécurité de base. J'ai également contribué à la rédaction d'une documentation destinée au client final et pu observer ponctuellement les besoins internes de maintenance informatique au sein de l'entreprise.

Mon travail s'est structuré autour d'une problématique essentielle pour l'entreprise : « *Comment développer et sécuriser efficacement un site e-commerce afin de répondre aux besoins spécifiques d'un client tout en garantissant performance et simplicité d'utilisation ?* »

Pour répondre à cette question, ce rapport sera organisé en trois grandes parties. Dans un premier temps, une présentation d'Innovitech permettra de mieux comprendre son organisation, ses domaines d'activité et son positionnement dans le secteur du développement web. Ensuite, les missions réalisées au cours du stage seront décrites en détail, en mettant en avant les compétences techniques et organisationnelles mobilisées. Enfin, une analyse globale des résultats obtenus mettra en évidence les apports de cette expérience, les difficultés rencontrées et les pistes d'amélioration envisageables.

Ce stage a constitué une expérience formatrice et enrichissante, me permettant de renforcer mes compétences en développement web, de découvrir la gestion d'un projet client de bout en bout et de mieux appréhender les enjeux liés à la sécurité et à l'optimisation d'un site e-commerce.

Présentation de l'entreprise

1.1.Présentation Générale

L'entreprise *Innovitech* est une SASU spécialisée dans le développement web et le conseil en systèmes informatiques, fondée en 2019. Elle est dirigée par un développeur freelance, qui s'appuie ponctuellement sur un réseau de collaborateurs indépendants (graphistes, intégrateurs ou experts en cybersécurité) afin de répondre aux besoins variés de ses clients. Cette structure légère et flexible lui permet d'adapter rapidement ses prestations aux projets qui lui sont confiés.

Le siège social est situé à Bondoufle (Essonne), où un local professionnel est mis à disposition pour accueillir les stagiaires, travailler en équipe et recevoir les clients. Bien que le télétravail soit parfois privilégié pour des tâches de développement ou de rédaction, l'essentiel du stage s'est déroulé dans ce local, qui offre un environnement propice à la concentration et au travail collaboratif. Dans certains cas, des rendez-vous et interventions ponctuelles ont également eu lieu directement chez les clients, notamment pour présenter l'avancée d'un projet ou assurer une démonstration technique.

1.2. Activités principales

Innovitech concentre son activité autour de trois grands pôles :

- Développement web et e-commerce : conception de sites vitrines, blogs, plateformes e-commerce avec intégration de fonctionnalités spécifiques (paiement en ligne, gestion des commandes, SEO de base etc...).
- Conseil et accompagnement numérique : analyse des besoins clients, recommandations techniques, choix d'outils adaptés, formation à l'utilisation des solutions livrées.
- Maintenance et assistance technique : mises à jour, résolution de problèmes techniques, sécurisation des sites, mais aussi petites interventions internes (configuration réseau, installation de logiciels).

Les clients sont principalement des TPE/PME locales, associations et commerçants souhaitant améliorer leur visibilité en ligne ou développer leur activité.

1.3. Organisation et collaborateurs

En tant que SASU, Innovitech est dirigée par son fondateur, qui assure une partie du travail de développement et de gestion de projet. Pour certains projets nécessitant une expertise complémentaire, il collabore ponctuellement avec :

- des graphistes freelance chargés de la conception visuelle des maquettes,
- des intégrateurs front-end intervenant sur les ajustements de design,
- et un consultant cybersécurité pour auditer et renforcer certains aspects sensibles.

Cette organisation flexible repose sur un modèle collaboratif : chaque intervenant conserve son indépendance, mais contribue au projet en fonction de ses compétences spécifiques.

1.4. Localisation du stage

Mon stage s'est déroulé majoritairement dans un local dédié à Bondoufle, qui dispose de tout le matériel nécessaire : postes de travail, connexion haut débit, serveur local et espace de réunion pour les rendez-vous clients. Ce cadre m'a permis de travailler de manière autonome tout en bénéficiant de la supervision et des conseils du responsable de l'entreprise.



À de rares occasions, certaines tâches (comme la rédaction de documentation) ont été réalisées en télétravail, ce qui m'a donné un aperçu des pratiques de travail à distance dans le domaine du développement web. Enfin, j'ai eu l'opportunité de participer à deux rendez-vous clients, organisés sur site, afin de mieux comprendre le processus d'échange et de validation des besoins.

1.5. Bilan et analyse

Cette immersion m'a permis de constater qu'une structure indépendante comme Innovitech, bien que de petite taille, peut se montrer particulièrement agile et réactive face aux demandes des clients.

Le choix d'un cadre de travail varié (local dédié, télétravail, interventions chez les clients) contribue à une dynamique professionnelle enrichissante, favorisant à la fois l'autonomie et la communication directe avec les clients. Enfin, j'ai pu observer que le succès d'une entreprise de ce type repose non seulement sur la maîtrise technique, mais aussi sur la capacité à écouter, conseiller et rassurer les clients tout au long du développement de leur solution numérique.

Missions et projets réalisés

2.1. Description du projet principal

Durant mon stage, j'ai été intégré à la réalisation d'un site e-commerce pour un commerçant local souhaitant développer sa présence en ligne. L'objectif du projet était de mettre en place une boutique numérique permettant de présenter un catalogue de produits, de gérer les commandes et d'intégrer un système de paiement sécurisé.

Pour ce projet, le choix technologique s'est porté sur le CMS WordPress associé entre autre à l'extension WooCommerce, qui offre un compromis idéal entre flexibilité, simplicité de gestion et coût de mise en œuvre. Le client souhaitait un site administrable facilement, responsive (adapté aux mobiles et tablettes) et sécurisé, tout en restant évolutif pour accueillir de futures fonctionnalités.

Le projet comportait plusieurs volets :

- Mise en place de l'environnement technique : installation d'un serveur local, configuration du cms.
- Création des pages principales : page d'accueil, pages produits, panier et espace client.
- Intégration des moyens de paiement (PayPal, Stripe).
- Personnalisation visuelle : mise en page adaptée à l'image de marque du client.
- Sécurisation : installation d'un certificat SSL, sécurisation des accès administrateurs, choix de plugins fiables.
- Tests et validation : simulation de parcours clients, correction d'anomalies, optimisation des performances.
- Documentation : rédaction d'un guide utilisateur simple destiné au client final.

Ce projet constituait le fil rouge du stage et a structuré la majorité de mes missions.

2.2. Déroulement global du stage

Le stage s'est organisé en huit semaines et a suivi une progression logique, allant de la découverte des outils et de l'environnement de travail jusqu'à la mise en ligne et la livraison finale du projet. Chaque période a représenté un palier d'apprentissage et d'implication croissante.

- **Semaines 1 et 2 : Découverte et installation de l'environnement**
Les premières semaines ont été consacrées à la découverte du fonctionnement d'Innovitech et des méthodes de travail mises en place. J'ai d'abord pris connaissance des projets déjà réalisés par l'entreprise, puis j'ai participé à l'installation d'un environnement de développement local, comprenant un serveur, WordPress et l'extension WooCommerce. Cette étape m'a permis de mieux comprendre les bases techniques nécessaires à la gestion d'un site e-commerce. J'ai également profité de cette phase pour réviser les langages utilisés dans ce type de projet (HTML, CSS, PHP, JavaScript) et parcourir la documentation technique des principaux plugins.
- **Semaines 3 et 4 : Premiers développements et optimisation**
Une fois l'environnement maîtrisé, j'ai été impliqué dans la contribution à la mise en page de plusieurs pages du site, sous la supervision de mon tuteur. J'ai également commencé à tester des thèmes et des extensions afin de vérifier leur compatibilité et leur pertinence pour le projet client. Durant cette période, j'ai découvert les notions d'optimisation de performance, comme la compression des images et le chargement différé des scripts, ainsi que des bonnes pratiques de sécurité de base, telles que l'utilisation de plugins sûrs et la gestion des mises à jour. Cette phase m'a donné une première expérience concrète du développement web appliqué à un projet réel.
- **Semaine 5 : Consolidation et observation de la relation client**
La cinquième semaine a marqué un tournant, car j'ai participé plus activement aux tâches liées à la rédaction de guides techniques internes et à la documentation des tests effectués. J'ai également pu assister à des échanges entre l'entreprise et le client, ce qui m'a permis d'observer l'importance de la communication et de l'adaptation des solutions techniques aux besoins exprimés. Cette immersion dans la relation client m'a aidé à comprendre la dimension humaine et organisationnelle d'un projet numérique.
- **Semaine 6 : Gestion du catalogue produit et du panier**
J'ai ensuite travaillé sur des aspects plus fonctionnels du site e-commerce. J'ai participé à l'intégration du catalogue produit en créant des fiches détaillées (images, descriptions, prix, catégories). En parallèle, j'ai configuré la gestion du panier et les frais de livraison, en veillant à ce que le processus soit fluide et conforme aux attentes du client. Cette étape m'a permis d'appréhender les enjeux liés à l'expérience utilisateur et à la simplicité d'utilisation du site.
- **Semaine 7 : Intégration des moyens de paiement**
L'avant-dernière étape pour moi a été consacrée à l'intégration des solutions de paiement en ligne, notamment PayPal et Stripe. Après avoir paramétré ces services dans l'environnement de test, j'ai effectué plusieurs simulations de transactions pour m'assurer

de leur bon fonctionnement. Cette mission était particulièrement importante car elle touchait à un aspect sensible : la sécurisation des paiements. J'ai ainsi découvert les précautions nécessaires à prendre dans ce domaine (certificat SSL, vérification des accès administrateurs, gestion des droits).

- Semaine 8 : Finalisation

La dernière semaine a été consacrée à la finalisation du site, et à la correction des dernières anomalies. J'ai également rédigé une documentation simplifiée destinée au client afin de lui permettre de gérer son site de manière autonome (ajouter des produits, modifier des prix, consulter les commandes). Enfin, j'ai assisté à une présentation du site au client, ce qui m'a permis de constater la satisfaction du travail accompli et l'importance de fournir un produit clé en main. L'entreprise a ensuite après mon départ, continué son travail sur le projet.

2.3. Missions principales réalisées

J'ai participé à l'installation de l'environnement de développement local, comprenant un serveur Apache, une base de données MySQL et WordPress. J'ai ensuite configuré l'extension WooCommerce afin de disposer d'un socle fonctionnel adapté à la création d'une boutique en ligne. Cette étape m'a permis de comprendre le fonctionnement d'un CMS, ses limites et les possibilités de personnalisation offertes.

- Développement et personnalisation du site e-commerce

Une part importante de mon stage a consisté à créer et personnaliser les pages du site : page d'accueil, pages produits, gestion du panier et espace client. J'ai utilisé mes connaissances en HTML et CSS pour ajuster la mise en page et l'apparence visuelle du site, tout en veillant à son adaptabilité sur différents supports (ordinateur, tablette, smartphone).

- Gestion des fonctionnalités essentielles

J'ai configuré certains éléments fonctionnels du site : catalogue produit, panier, calcul des frais de livraison, gestion des taxes. J'ai également intégré des moyens de paiement sécurisés (PayPal et Stripe), en effectuant des tests en environnement de simulation pour vérifier le bon déroulement des transactions, le tout sous supervision évidemment.

- Optimisation et sécurité

En parallèle du développement, j'ai travaillé sur l'amélioration des performances et de la sécurité du site. Cela a impliqué la compression des images, l'activation du chargement différé de certains scripts, ainsi que l'installation d'un certificat SSL. J'ai également appris à sécuriser l'accès à l'espace d'administration et à choisir des plugins fiables.

- Documentation et support utilisateur

Enfin, j'ai rédigé une documentation technique simplifiée, destinée au client final. Ce guide expliquait de manière claire et accessible comment gérer le site au quotidien : ajouter ou supprimer un produit, modifier les prix, suivre les commandes, gérer les paiements. Cet

exercice m'a permis de travailler ma capacité à vulgariser des concepts techniques pour les rendre compréhensibles à des non-spécialistes.

2.4. Missions secondaires réalisées

Maintenance informatique interne : j'ai apporté une assistance pour l'installation de logiciels, la configuration réseau et la mise à jour de certains postes de travail.

Support sur d'autres sites clients : j'ai été amené à vérifier des sites déjà en production, à effectuer quelques mises à jour et à résoudre de petits dysfonctionnements signalés par les clients. Ce fut l'occasion d'en apprendre plus sur les projets passés de l'entreprise et à voir comment se déroule le « service après vente ».

Observation et participation à la relation client : j'ai assisté à plusieurs réunions et échanges, ce qui m'a permis de comprendre comment recueillir les besoins, proposer des solutions adaptées, gérer les attentes, mais également à trouver des compromis et négocier.

Veille technologique : ce fut l'occasion de consulter de la documentation technique et comparer différents plugins afin de déterminer les solutions les plus pertinentes à intégrer dans le projet principal.

Compétences développées

3.1. Compétences techniques

Sur le plan technique, ce stage m'a permis de consolider mes acquis en développement web et d'en acquérir de nouveaux. La réalisation d'un site e-commerce complet m'a donné l'occasion de travailler sur la conception et le développement d'applications web, en utilisant les langages HTML, CSS, PHP, JavaScript, Vue.js et accessoirement TypeScript pour adapter la mise en page, ajouter des fonctionnalités simples et garantir une compatibilité avec différents supports.

Compétences travaillées : **Développer la présence en ligne de l'organisation, Mettre à disposition des utilisateurs un service informatique**

J'ai également appris à gérer la maintenance corrective et évolutive d'un site, en corrigeant des erreurs d'affichage et en testant la compatibilité de plugins. L'installation de CMS m'a initié au déploiement de composants logiciels, tandis que l'intégration d'un certificat SSL et de solutions de paiement sécurisées m'a sensibilisé aux problématiques de sécurité dans un contexte concret.

Un autre point important a été l'optimisation des performances du site. J'ai mis en place des techniques telles que la compression des images et le chargement différé des scripts. Ces actions m'ont montré à quel point la rapidité et la fluidité d'un site sont essentielles pour améliorer l'expérience utilisateur et assurer la satisfaction du client.

Enfin, même si mon stage était orienté développement, j'ai également pu développer des compétences proches de mon option SISR. J'ai participé à la configuration et à la mise à jour de postes de travail, vérifié la connectivité réseau et paramétré des partages de fichiers. Ces interventions m'ont permis d'approfondir mes connaissances en maintenance informatique et en administration de réseau local, tout en comprenant l'importance de la sécurisation des environnements numériques, qu'il s'agisse de sites ou de postes internes.

Compétence travaillée : **Gérer le patrimoine informatique**

3.2. Compétences organisationnelles et communication

En dehors des aspects purement techniques, le stage m'a permis de développer des compétences en gestion de projet informatique. J'ai suivi le projet de bout en bout, depuis l'analyse des besoins du client jusqu'à la mise en ligne et la présentation du site final. J'ai appris à planifier les étapes de travail, à respecter les délais imposés et à ajuster les solutions proposées en fonction des retours du client.

La dimension communication a également été essentielle. Les échanges réguliers avec mon tuteur et les réunions de suivi m'ont permis d'améliorer ma capacité à communiquer en contexte professionnel, que ce soit à l'oral ou à l'écrit. J'ai eu l'occasion de rédiger des comptes

rendus techniques et des guides d'utilisation destinés à un public non spécialiste, ce qui m'a appris à vulgariser des informations complexes de manière claire et accessible.

Enfin, ce stage m'a montré l'importance de l'écoute et de l'adaptation dans la relation client. Comprendre précisément les attentes, poser les bonnes questions et proposer des solutions adaptées sont des compétences indispensables pour mener à bien un projet informatique.

Compétences travaillées : **Travailler en mode projet, Organiser son développement professionnel, Communication professionnelle**

3.3. Difficultés rencontrées et solutions apportées

Comme dans tout projet informatique, certaines difficultés se sont présentées, ce qui m'a poussé à chercher des solutions adaptées et à progresser.

Parmi les problèmes rencontrés, les incompatibilités entre certains plugins WordPress ont été récurrentes. Cela provoquait parfois des erreurs d'affichage ou des blocages dans certaines fonctionnalités. Pour y remédier, j'ai procédé à des recherches documentaires, testé plusieurs alternatives et, lorsque c'était possible, ajusté le code pour adapter les extensions choisies.

Un autre défi a concerné le responsive design. Certaines pages ne s'affichaient pas correctement sur mobile ou tablette, ce qui nuisait à l'expérience utilisateur. J'ai résolu ces problèmes en effectuant des ajustements CSS ciblés, après avoir identifié les éléments qui provoquaient des décalages ou des chevauchements.

Enfin, la compréhension des besoins du client a parfois posé problème, certaines demandes étant exprimées de manière vague ou incomplète. Dans ces situations, nous avons pris l'initiative de clarifier les points ambigus par des échanges réguliers, en proposant des maquettes ou des exemples concrets pour valider les choix avant de poursuivre le développement.

Ces difficultés, loin d'être des freins, ont constitué des occasions d'apprentissage. Elles m'ont permis de renforcer ma capacité à résoudre des problèmes techniques, tout en améliorant ma communication avec le tuteur et les clients.

CONCLUSION

En somme, ce stage m'a offert une immersion complète dans le développement web appliqué à un projet concret, tout en me confrontant à des problématiques techniques et organisationnelles réelles. Les compétences acquises, qu'elles soient liées au développement, à la maintenance ou à la communication, ainsi que la résolution des difficultés rencontrées, constituent un apprentissage concret et directement applicable à mon futur parcours professionnel.