

Anthony Peixoto

1 SIO option SLAM

Stage en milieu professionnel - 1ère année



Période de stage : du 27/05/2024 au 28/06/2024 (5 semaines)

Année scolaire 2023 / 2024

Etudiant à l'école de La Joliverie à Nantes

Sommaire

➤ I - Introduction et objectifs de stage	3
➤ II - Remerciements	3
➤ III - Présentation du cadre professionnel et des missions de stage	4
➤ IV - Présentation des ressources mises à disposition	5
➤ V - Mise en place de l'environnement de travail	7
➤ VI - Mission 1 : correction de bugs	8
➤ VII - Mission 2 : ajout d'une fonctionnalité de paiement en ligne	9
➤ VIII - Bilan technique	10
➤ IX - Compétences travaillées et acquises.....	10
➤ X - English summary	11
➤ XI - Conclusion	12

I - Introduction et objectifs de stage

Je m'appelle Anthony Peixoto, j'ai 24 ans et je suis actuellement élève en BTS Services Informatiques aux Organisations, option Solutions Logicielles et Applications Métiers. Mon projet professionnel est de devenir développeur.

Durant ces quelques semaines, j'ai pu intégrer une association pour corriger et ajouter une nouvelle fonctionnalité sur leur site internet.

Mes objectifs de stage sont les suivants :

- Découvrir le monde du développement informatique en milieu professionnel au sein d'un véritable projet, et donc mettre en avant mes compétences et comprendre où je dois m'améliorer.
- Découvrir l'architecture d'un site internet de plus grande taille ainsi que son organisation.
- Travailler sur les bases de données et observer leurs relations avec le projet.
- Découvrir le framework Symfony et comprendre son fonctionnement.

II - Remerciements

Je remercie personnellement Monsieur et Madame Contant, Madame Loiret ainsi que Monsieur Sabir pour leur encadrement et leur aide durant le stage, ainsi que l'école de La Joliverie pour son accueil lors du stage en distanciel.

III - Présentation du cadre professionnel et des missions de stage

R'Équilibre est une association centrée sur le bien-être. Elle propose à ses membres de suivre des séances et événements variés tels que la relaxation, le yoga, le pilates et bien d'autres. Cette association possède un site internet permettant aux membres de s'inscrire à l'association ainsi qu'aux différentes activités disponibles. C'est sur ce site que je vais réaliser mon travail.

Parlons maintenant des deux missions principales demandées par l'association. Tout d'abord, le site possède un gros bug empêchant les anciens membres de se réinscrire une fois la saison terminée et donc d'enchaîner sur la suivante. En effet, la liste déroulante censée afficher les activités proposées par l'association est vide mais nécessaire pour finaliser la réinscription.

La seconde mission demandée concerne les modes de paiement du site internet. L'association gère actuellement de manière fastidieuse les différents paiements par chèque et souhaite mettre en place un système de paiement via virement bancaire sur le site lors des inscriptions et réinscriptions, afin de payer l'adhésion ainsi que les activités en même temps, tout en laissant la possibilité aux membres de continuer de payer par chèque.

Pour finir, de manière autonome, j'initie une autre mission facultative qui est de proposer le même système pour les activités ponctuelles et hebdomadaires proposées en cours de saison, afin d'améliorer le site internet. De plus, j'ai pour idée remanier légèrement le formulaire d'inscription et de réinscription, ainsi que l'export du PDF de justification de paiement pour intégrer pleinement la nouvelle fonctionnalité de paiement en ligne.



IV - Présentation des ressources mises à disposition

Pour réaliser les missions du stage, j'ai eu à disposition plusieurs outils :



Vmware Vsphere

VMware vSphere est une plateforme de virtualisation complète qui permet de gérer des infrastructures de cloud et de data centers avec une efficacité, une flexibilité et une sécurité accrues. J'ai utilisé cette plateforme pour créer des machines virtuelles, notamment des machines virtuelles Windows 10 ainsi que des machines virtuelles Linux Fedora. Ces environnements virtuels m'ont permis de programmer et d'utiliser certains des outils suivants.



Visual Studio Code

Visual Studio Code est un éditeur de code. Certaines de ses nombreuses extensions vont me permettre de développer dans les meilleures conditions d'ergonomie.



PHP

PHP est le langage de programmation utilisé dans ce projet.



Symfony

Symfony est un framework PHP open-source utilisé pour développer des applications web. En simplifiant et accélérant certaines tâches récurrentes du développement web, il facilite grandement le processus de création d'applications robustes et performantes.



MariaDB

MariaDB est un système de gestion de bases de données relationnelles open-source, reconnu pour ses performances élevées, sa fiabilité et sa compatibilité avec MySQL.



phpMyAdmin

PhpMyAdmin est une application web open-source permettant de gérer facilement des bases de données MySQL et MariaDB via une interface graphique intuitive.

V - Mise en place de l'environnement de travail

La première partie de mon stage ne s'est pas centrée sur le projet en lui-même, auquel je n'avais d'ailleurs pas accès. La raison en est que Symfony, le framework PHP, n'est pas enseigné en première année de mon BTS. Ainsi, la première semaine a été dédiée à la découverte et à l'apprentissage de ce framework par mes propres moyens. J'ai créé un petit site de test et j'ai suivi la documentation officielle de Symfony ainsi que des tutoriels sur YouTube pour m'aider à le maîtriser. L'apprentissage s'est bien déroulé ; Symfony est assez accessible pour un novice et facilite grandement de nombreuses tâches. Ces quelques jours m'ont largement suffi pour comprendre son fonctionnement et être prêt à aborder le projet la semaine suivante.

Une semaine s'est écoulée avant que je puisse enfin prendre en main le projet de l'association. J'ai pu utiliser le projet qui avait déjà été manipulé par un ancien stagiaire.

Cependant, cette première semaine ne s'est pas déroulée dans les meilleures conditions, et cela a duré un certain temps. Voici quelques explications à ce sujet :

Le domaine du développement web évolue très rapidement, avec des applications, des sites web, des technologies, etc., qui changent et doivent être régulièrement mis à jour, surtout en termes de sécurité. Ainsi, les langages de programmation comme PHP et les frameworks comme Symfony peuvent radicalement évoluer d'une année à l'autre. Le problème était que le site internet de l'association était obsolète et utilisait une version très ancienne de Symfony. La principale difficulté a été de comprendre comment faire fonctionner le projet.

J'ai d'abord tenté d'installer Symfony sur ma machine virtuelle Linux, ce qui est généralement simple avec une simple commande après avoir installé PHP. Cependant, la version de Symfony ne s'installait pas ; l'erreur indiquait que la version de PHP elle-même était trop récente pour cette version de Symfony. J'ai alors essayé d'installer une version plus ancienne de PHP, mais ces versions sont également obsolètes et moins accessibles depuis des années. Je me suis retrouvé bloqué : ni la version de PHP ni celle de Symfony ne fonctionnaient.

Après une longue réflexion et avec l'aide de mon référent de stage, nous avons décidé de tenter l'installation sur un environnement Windows, qui semblait plus accessible à ce niveau.

Nous avons créé une machine virtuelle sous Windows 10 et, après plusieurs tests, il s'est avéré que la version de PHP était bien compatible sous Windows, mais Symfony

refusait toujours de s'installer en raison de sa version trop ancienne. Toutefois, j'ai réussi à installer Composer, un gestionnaire de dépendances PHP qui m'a permis de réaliser certaines fonctionnalités que Symfony aurait pu gérer.

Malheureusement, cela me prive de la majorité des fonctionnalités les plus importantes de Symfony et me contraint à revoir certains de mes objectifs, comme la refonte totale des formulaires d'inscription.

Malgré tout, le point positif est que le projet est désormais accessible et peut être travaillé.

J'ouvre le projet et commence à le configurer pour qu'il fonctionne sur mon environnement de travail. J'installe également MariaDB afin d'intégrer la base de données du site internet, car je ne pouvais pas l'importer directement en raison de sa taille importante. Quelques problèmes avec PHP sont apparus à ce moment-là, mais ils ont pu être résolus en modifiant les variables d'environnement de Windows.

Une fois ces problèmes résolus, j'ai pu ouvrir, manipuler et finalement lancer le projet. La mission 1 peut maintenant commencer.

VI - Mission 1 : correction de bugs

Pour récapituler la première mission du stage : il y avait un problème lors de la réinscription des utilisateurs. J'ai commencé par effectuer un premier test pour une simple inscription. Des erreurs sont survenues lors des validations de chaque étape, indiquant que certaines variables correspondant à des champs de la base de données ne pouvaient être nulles. J'ai résolu ce problème en modifiant la structure de la base de données et en permettant à certains champs d'être nuls. L'inscription s'est ensuite déroulée sans problème, et la liste déroulante pour les activités était correctement remplie.

Ensuite, j'ai créé deux utilisateurs : un administrateur et un utilisateur lambda pour tester les différents scénarios. Lors de mes tentatives de connexion, j'ai rencontré des difficultés. En examinant les logs, j'ai remarqué que lors de la connexion, le site utilisait une route administrative, ce qui empêchait l'utilisateur lambda de se connecter correctement. Pour résoudre ce problème, j'ai modifié la route de connexion dans les fichiers de contrôleur pour rediriger vers la page d'accueil, ce qui a résolu le problème de connexion.

Une fois les problèmes d'inscription et de connexion résolus, j'ai pu vérifier si le problème de réinscription persistait. Pour accéder à la réinscription, il fallait d'abord clôturer la saison en cours, ce que seul un administrateur pouvait faire. J'ai donc utilisé le compte

administrateur pour clôturer la saison. Pour éviter de répéter cette manipulation à chaque test, j'ai simplement reculé la date de clôture d'un an dans la base de données. Une fois cette étape franchie, j'ai rencontré le problème principal lors de la réinscription : la liste déroulante des activités nécessaires était totalement vide comme indiqué par l'association, bien que des activités soient présentes dans la base de données.

Après de nombreux tests infructueux, j'ai identifié que le problème venait de la condition temporelle de la requête SQL dans le formulaire. Cette condition demandait des activités présentes après une certaine date, mais cette date n'était pas correctement accessible, ce qui rendait la liste vide. J'ai résolu ce problème en inversant la condition pour demander les activités présentes avant cette date, ce qui a permis d'afficher les activités correctes. Cependant, cela affichait toutes les activités, y compris celles qui étaient trop anciennes pour être pertinentes.

Après réflexion, j'ai définitivement résolu ce problème en modifiant la requête pour rechercher uniquement les activités de la saison en cours (donc l'année actuelle). Cela a corrigé le bug et permis une réinscription correcte.

VII - Mission 2 : ajout d'une fonctionnalité de paiement en ligne

La seconde mission de stage consistait à mettre en place un moyen de paiement en ligne afin de remplacer la méthode fastidieuse des chèques pour la trésorerie de l'association.

Pour réaliser cette tâche, nous nous sommes renseignés sur les différents moyens à notre disposition et nous avons opté pour des plateformes en partenariat avec des banques spécialisées dans les associations, telles que Yapla et HelloAsso. J'ai analysé le fonctionnement de ces deux plateformes et nous avons choisi celle qui était la plus accessible et offrait le plus de possibilités, comme l'accès à une API permettant d'automatiser certaines tâches depuis le site de R'Ekilibre.

J'ai créé un lien cliquable à partir du formulaire d'inscription et de réinscription redirigeant vers la plateforme de paiement.

En voulant améliorer ce système et mettre en place une vérification de paiement via l'API du site, j'ai entamé ce développement qui, malheureusement, n'a pas pu aboutir en raison de sa difficulté.

Les principales missions du stage étant terminées, j'ai tenté de migrer la version de Symfony vers une version supérieure et d'apporter diverses améliorations.

VIII - Bilan technique

À terme, les objectifs du stage ont été atteints dans les délais et sont maintenant sans bugs. J'ai réussi à mettre en place un système de paiement en ligne ainsi qu'à corriger les principaux problèmes liés à l'inscription et à la réinscription.

J'ai également ajusté la formulation de certaines parties du site et modifié l'exportation en PDF de la validation d'inscription pour prendre en compte ce nouveau système de paiement.

En ce qui concerne mes idées personnelles, telles que les améliorations liées aux activités et d'autres modifications intéressantes, j'ai fait avancer ces projets mais ils ne sont pas encore assez aboutis pour être mis en production. Cependant, ces initiatives m'ont permis de creuser plus en profondeur certains concepts de Symfony et ont été enrichissantes sur le plan de l'apprentissage.

IX - Compétences travaillées et acquises

Pendant mon stage, j'ai acquis une compréhension approfondie de ce qu'est un framework, en l'occurrence Symfony. J'ai également eu l'opportunité de travailler sur un projet web concret.

J'ai appris à étudier des documentations et à gérer mon environnement de travail et de développement de manière efficace pour le bon déroulement du stage.

La gestion de l'organisation a été une compétence que j'ai développée, que ce soit en gérant les sauvegardes, en rédigeant des comptes rendus, ou en prenant des décisions concernant les priorités à respecter.

J'ai travaillé activement sur les bases de données et j'ai pu m'initier au fonctionnement des API.

Analyser un code existant et comprendre son fonctionnement à partir de zéro, sans connaître la structure utilisée, a été une compétence que j'ai développée et affinée.

Enfin, j'ai eu l'opportunité de découvrir et de comprendre le fonctionnement d'une architecture MVC dans le développement informatique.

X - English summary

During my internship, I had the opportunity to work with R'Ekilibre, an association focused on well-being. The organization manages various activities such as yoga and pilates through its website, where I contributed by resolving technical issues and implementing new functionalities.

My tasks included addressing a critical bug preventing former members from re-registering each season due to an empty dropdown list on the registration page. I debugged and restructured the database schema to allow null values for certain fields, ensuring smooth registration processes. Additionally, I improved the login system by redirecting non-admin users to appropriate routes, enhancing user experience and security.

Moreover, I successfully integrated an online payment system using third-party platforms like Yapla, reducing reliance on manual cheque payments. Although I aimed to implement payment verification via API, budget constraints limited its completion.

Overall, this internship was invaluable in advancing my skills in web development, particularly with Symfony framework, and reaffirmed my career aspirations in this field.

XI - Conclusion

Pendant ce stage, j'ai découvert le monde professionnel dans ce domaine et enfin pu déterminer si ce métier était vraiment fait pour moi. À ce stade, je peux dire sans aucun doute que c'est le cas. Ce stage a été enrichissant. Il m'a permis de progresser dans le développement web et de me familiariser avec une technologie que je verrai l'année d'après.

J'ai également observé que le côté humain est une qualité indispensable dans ce milieu professionnel, malgré les préjugés éventuels. Être proche du client, poser beaucoup de questions pour comprendre ses besoins réels et lui offrir les meilleurs services possibles sont essentiels. J'ai aussi appris que rien n'est acquis et que chaque jour apporte son lot de problèmes, de surprises et d'événements imprévus, ce qui rend chaque journée différente et intéressante.

Ce stage m'a permis de mieux me connaître également. J'ai découvert mes limites en matière de patience, ainsi que mes forces et mes faiblesses. Cela m'a aidé à confirmer si ce projet professionnel était réellement fait pour moi.

Sur le plan personnel, je considère que mes qualités incluent une bonne patience et une volonté de persévérer dans mes tâches, tout en appréciant le travail. Je pense aussi être à l'écoute de mes collègues et des clients. En revanche, je reconnais que je peux parfois être trop perfectionniste et avoir tendance à vouloir en faire plus que nécessaire. Cela peut compliquer les tâches plus qu'elles ne le sont réellement et parfois conduire à des échecs par manque de connaissances.

En conclusion, malgré quelques difficultés rencontrées en cours de route, ce stage a été extrêmement positif pour moi.