

Sonia MICHETTI

Rapport de stage

2^{ème} année BTS SIO (Services informatiques aux organisations)

Option SLAM (Solutions Logicielles et Applications Métiers)

Décembre 2024 – Janvier 2025

Entreprise d'accueil :

Magic Mosaic

2 Quai Bir Hakeim 94410 Saint-Maurice

Tuteur : Monsieur Christophe JACQUELIN

Etablissement :

Lycée Turgot Paris

Tuteur : Monsieur Samir BELKHIR



Je tiens tout d'abord à remercier mon tuteur de stage, Christophe JACQUELIN, pour sa collaboration durant ce stage et pour m'avoir permis de travailler sur les projets en cours.

Je remercie également ma camarade stagiaire Shaïna, avec qui nous avons partagé ces journées de travail et nous nous sommes soutenues tout au long de cette expérience.

Merci à mon professeur Monsieur Belkhir pour son soutien et ses conseils.

Enfin, merci à l'entreprise de Magic Mosaic pour l'opportunité d'effectuer ce stage au sein de leur entreprise.

Sommaire

1	Introduction.....	3
2	Présentation de l'organisation.....	4
3	L'environnement technologique.....	5
4	Les missions qui m'ont été confiées.....	7
5	Description des données que j'ai manipulées.....	12
6	Conclusion.....	13

1 Introduction

Dans le cadre de ma formation en BTS SIO, spécialité SLAM, j'ai eu la chance d'effectuer un stage de 8 semaines au sein de l'entreprise Magic Mosaic, du 2 décembre 2024 au 24 janvier 2025.

Magic Mosaic est une entreprise spécialisée dans la création et la vente de mosaïques en pâte de verre, alliant innovation technologique et savoir-faire artisanal.

Durant ce stage, j'ai eu l'opportunité de travailler sur le développement d'un site côté administration, conçu pour faciliter la gestion des clients et des commandes. Cette expérience m'a permis de mettre en pratique mes compétences en programmation, de découvrir des environnements technologiques professionnels, et d'aborder des problématiques concrètes liées à la gestion des interfaces et des flux administratifs.

Dans ce rapport, je commencerai par présenter l'entreprise Magic Mosaic et ses activités principales. Ensuite, je décrirai l'environnement technologique dans lequel j'ai évolué et les outils utilisés. Je détaillerai les missions qui m'ont été confiées, les défis techniques rencontrés et les solutions que j'ai pu proposer, ainsi que les compétences développées au cours de cette immersion professionnelle.

2 Présentation de l'organisation

Magic Mosaic est une entreprise spécialisée dans la création et la vente de mosaïques en pâte de verre.

Elle se distingue par son configurateur en ligne innovant, qui permet aux clients de transformer une photo personnelle en une mosaïque entièrement personnalisée.

Tout se fait à partir d'un configurateur en ligne qui permet de charger une image, de choisir les matériaux, les coloris et les tailles des carreaux, et de visualiser le rendu final de la mosaïque. Les mosaïques sont fabriquées à la main, garantissant une qualité et une attention aux détails exceptionnelles et sont expédiées dans le monde entier.

Ces mosaïques personnalisées peuvent embellir les cuisines, salles de bains et autres espaces de vie, apportant une touche artistique et personnelle. De plus, les entreprises et les collectivités peuvent utiliser les mosaïques pour créer des logos, des œuvres d'art ou des éléments décoratifs dans les espaces publics.

Magic Mosaic offre une solution complète pour ceux qui souhaitent intégrer des mosaïques personnalisées et de qualité dans leurs projets de décoration, alliant innovation technologique et artisanat traditionnel.

3 L'environnement technologique

Durant mon stage chez Magic Mosaic, j'ai travaillé sur un site dédié à l'administration, utilisé pour gérer les prospects (potentiels clients) et les commandes. Ce site est développé principalement en PHP, avec une base de données gérée par MySQL.

Durant ce stage, ma camarade et moi avons récupéré une base de code existante que nous avons étudiée, analysée et améliorée. L'objectif principal était d'assurer la continuité du développement en respectant les bonnes pratiques de programmation.

L'interface utilisateur repose essentiellement sur du HTML et du CSS pour structurer et styliser les pages. Le framework Bootstrap a été utilisé de manière limitée, notamment pour quelques éléments visuels comme les boutons, afin de bénéficier de son design préconçu et de son adaptabilité.

- Langages et frameworks :

- PHP pour la logique métier.
- HTML pour la structure des pages.
- Bootstrap pour le design et la responsivité.
- MySQL pour la gestion des données (lecture et écriture).

- Éditeur de code :

- Visual Studio Code (VSC), un outil performant et extensible que j'ai utilisé pour coder et tester les modifications apportées.

- Environnement de développement local :

- J'ai configuré un serveur local avec Laragon, un environnement portable et simple à utiliser pour tester et visualiser le site en développement. Laragon permet d'exécuter PHP et MySQL localement tout en simplifiant les configurations nécessaires au bon fonctionnement de l'application.

Pour faciliter la collaboration, ma camarade et moi avons utilisé plusieurs outils :

Discord : Nous avons communiqué principalement via des appels Discord, ce qui nous a permis d'échanger rapidement des idées, de poser des questions et de résoudre des problèmes ensemble.

Notion : Cet outil a été central dans l'organisation de notre travail. Nous y avons : Créé des documents explicatifs pour documenter le fonctionnement des différentes pages et fonctionnalités ;

Résumé les points discutés lors des réunions avec notre tuteur ;

Mis en place un tableau Kanban pour répertorier les tâches à réaliser, suivre leur progression et répartir efficacement le travail entre nous deux.

Bien que notre projet ne nécessitait pas l'utilisation d'outils avancés de gestion de projet comme Jira ou Slack, nous avons communiqué directement avec notre tuteur via des réunions sur Zoom et échangé sur les tâches à accomplir. Ce mode de travail a favorisé une approche itérative et une gestion de projet agile, permettant d'ajuster nos priorités au fil du stage.

4 Les missions qui m'ont été confiées

Lors de mon stage chez Mosaikoo / Magic Mosaic, j'ai travaillé avec une camarade sur la maintenance et l'amélioration du CRM interne de l'entreprise. Ce projet nous a permis de plonger dans un code existant, d'analyser son fonctionnement et d'apporter des corrections et améliorations pour le rendre plus performant et plus adapté aux besoins de l'entreprise.

Correction et stabilisation du CRM

À notre arrivée, nous avons récupéré un code source instable et non fonctionnel, laissé par un précédent stagiaire. Le site ne correspondait pas à la version présentée dans une vidéo de démonstration du CRM. Pendant les deux premières semaines, notre mission principale a été de déboguer et réorganiser le code afin que le site fonctionne correctement.

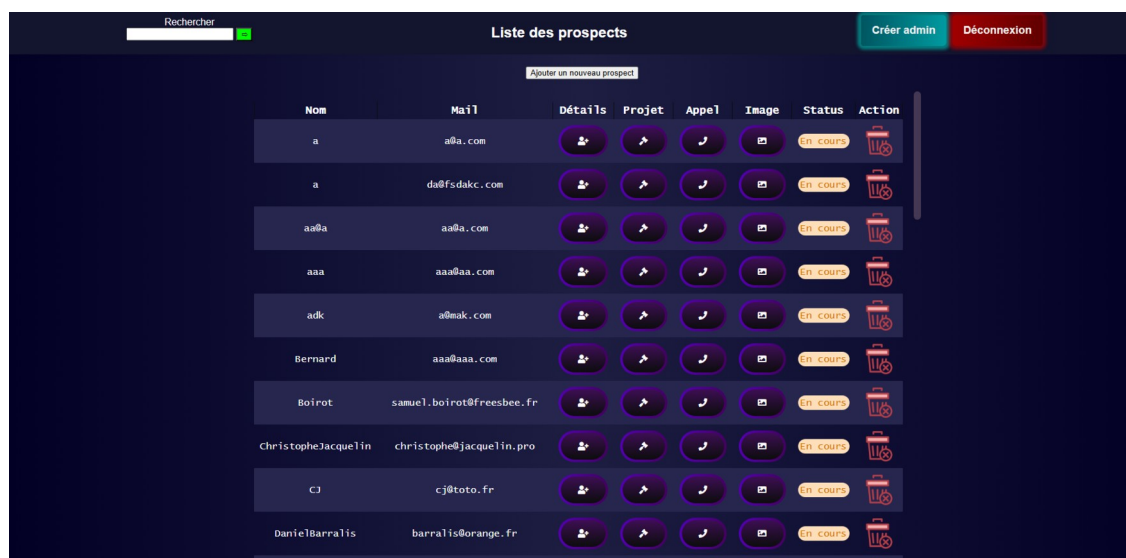
Fatal error: Uncaught PDOException: SQLSTATE[42S22]: Column not found: 1054 Unknown column 'Style' in 'field list' in D:\laragon\www\stage\codeDepart\Mosaikoo Rework v2\details.php:16 Stack trace: #0 D:\laragon\www\stage\codeDepart\Mosaikoo Rework v2\details.php(16): PDO->query('select id_etat,...') #1 {main} thrown in **D:\laragon\www\stage\codeDepart\Mosaikoo Rework v2\details.php** on line **16**

Exemple d'erreur :

Ce travail a nécessité :

- Une analyse approfondie du code pour identifier les erreurs et les incohérences.
- Des corrections sur le backend et le frontend, notamment en PHP et SQL, pour assurer le bon fonctionnement des fonctionnalités.
- Une meilleure organisation du code afin de le rendre plus lisible et compréhensible pour les futurs développeurs.

Après ces ajustements, nous avons enfin obtenu une version stable et conforme à la vidéo de présentation initiale.



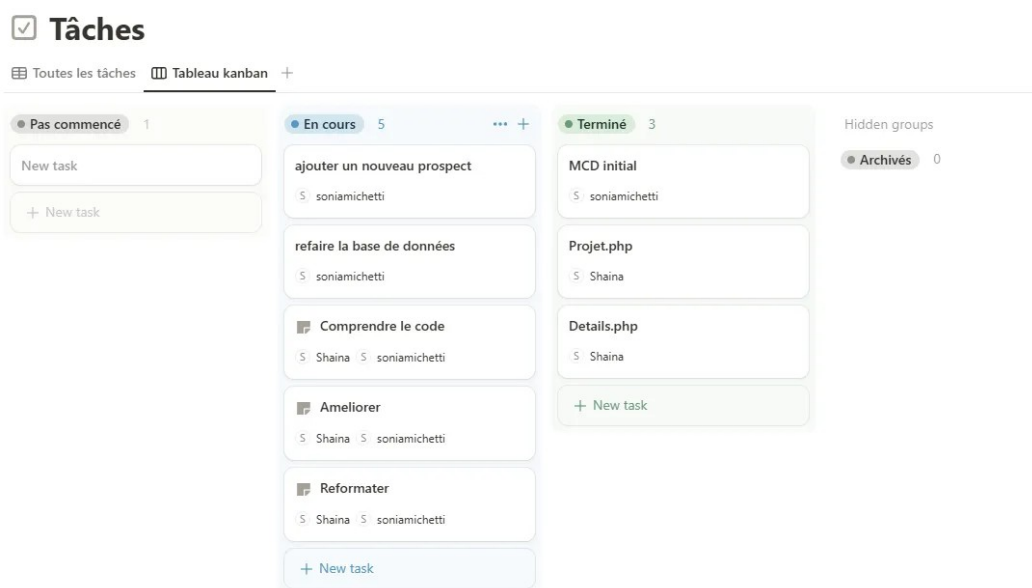
Suivi hebdomadaire et échanges avec le tuteur

Une fois la base corrigée, nous avons eu des réunions hebdomadaires avec notre tuteur pour lui présenter nos avancées et discuter des évolutions à apporter au site. Ces échanges ont été essentiels pour comprendre les besoins réels de l'entreprise et adapter notre travail en conséquence.

À chaque réunion, nous :

- Faisons un point sur les améliorations réalisées.
- Demandons des retours et suggestions pour optimiser encore davantage l'outil.
- Listons les nouvelles tâches à accomplir pour la semaine suivante.

Nous avons utilisé Notion pour documenter notre travail et mettre en place un tableau Kanban qui nous permettait de suivre nos tâches : celles à faire, en cours et terminées.



Rechercher		Liste des prospects					Créer admin	Déconnexion
Ajouter un nouveau prospect								
Nom	Mail	Détails	Projet	Appel	Image	Status		
sonia sonia	sonia.michetti@gmail.com					En cours		
Arnault Bernard	bernardarnault@gmail.com					Client		
belfort adrien	adrienbelfort@gmail.com					Client		
demoustier yvan	demoustier.pro@gmail.com					Client		
Michel jean	jeanmichel@gmail.com					Client		

Améliorations et nouvelles fonctionnalités

Suite aux échanges avec notre tuteur, nous avons travaillé sur plusieurs améliorations du CRM :

- Refonte visuelle : l'interface initiale en bleu sombre ne convenait pas à l'entreprise. Nous avons repensé l'apparence du site avec une charte graphique plus moderne et plus claire, en optant pour un vert clair, plus agréable à l'usage.
- Ajout d'une fonctionnalité de gestion des prospects : le CRM ne permettait pas d'ajouter de nouveaux prospects directement via l'interface. Nous avons donc :
 - Créé une nouvelle page dédiée à l'ajout de prospects.
 - Ajouté un bouton d'accès rapide pour faciliter l'utilisation.
 - Intégré cette nouvelle fonctionnalité à la base de données pour qu'elle stocke correctement ces informations.
- Refonte et optimisation de la base de données : en analysant la structure de la BDD, nous avons constaté qu'elle contenait de nombreuses entrées inutiles et des incohérences dans l'organisation des tables. J'ai donc entrepris une restructuration complète :
 - Suppression des champs superflus.
 - Réorganisation des relations entre les différentes tables pour améliorer la cohérence et les performances.

Ce travail m'a permis de renforcer mes compétences en gestion de bases de données SQL et en optimisation de code backend.

The screenshot shows a form titled "Ajouter un Prospect" on a light green background. The form contains several input fields with labels: "Nom :", "Email :", "Prénom :", "Ville :", "Web mobile :", "Système d'exploitation :", "Adresse IP :", "Maps :", "Image :", "Téléphone :", "Navigateur :", and "Date rendu :". Each field has a corresponding input box. At the bottom, there is a blue button labeled "Ajouter le prospect" and a light green button labeled "Revenir à la liste".

The screenshot shows a form titled "# 1 | Client" on a light green background. The form displays the details of a client with the following fields: "NOM :", "Prénom :", "Email :", "Ville :", "Téléphone :", "Adresse IP :", "Création du client :", "Status :", and "Projet :". The values entered are: "sonia", "sonia", "sonia.michetti@gmail.com", "paris", "05646", "uiokhnhi", "22/01/2025", "Client", and an empty dropdown for "Projet". At the bottom, there is a blue button labeled "Enregistrer" and a light green button labeled "Revenir à la liste".

Automatisation de l'envoi d'e-mails quotidiens

Une des demandes les plus importantes de l'entreprise était l'automatisation de l'envoi d'e-mails pour faciliter le suivi des prospects. Nous avons donc mis en place un système d'envoi automatique d'e-mails, programmé pour être envoyé tous les jours à 6h, à l'aide du gestionnaire de tâches.

Cet e-mail contient la liste des prospects à contacter, en fonction de la date de rendu de la mosaïque. Cela permet aux employés de savoir chaque matin quels clients doivent être appelés en priorité.

Pour réaliser cette tâche, nous avons :

- Écrit un script PHP permettant de générer la liste des prospects à contacter.
- Utilisé une requête SQL pour récupérer les prospects en fonction de leur date de suivi.
- Programmé l'exécution automatique de ce script en utilisant le gestionnaire de tâches au lieu d'un cron job.
- Configuré l'envoi des e-mails avec PHP Mailer pour assurer une bonne délivrabilité.

Cette fonctionnalité a grandement amélioré l'organisation et le suivi commercial de l'entreprise, en automatisant une tâche qui devait auparavant être réalisée manuellement.

```
// Parcourir les prospects récupérés et les afficher
while ($prospect = $stmt->fetch(PDO::FETCH_OBJ)) {

    $dateCreation = $prospect->date_creation ?? null; // Vérifier si la date de création est disponible
    if ($dateCreation) {
        $dateCreation = new DateTime($dateCreation);
        $interval = $dateCreation->diff($dateActuelle)->format('%a'). ' jour(s)';
    } else {
        $interval = 'Non spécifiée';
    }

    $htmlTable .= '<tr>';
    $htmlTable .= '<td>' . htmlspecialchars($prospect->nom ?? 'N/A') . '</td>';
    $htmlTable .= '<td>' . htmlspecialchars($prospect->prenom ?? 'N/A') . '</td>';
    $htmlTable .= '<td>' . htmlspecialchars($prospect->ville ?? 'N/A') . '</td>';
    $htmlTable .= '<td>' . htmlspecialchars($prospect->numero_telephone ?? 'N/A') . '</td>';
    $htmlTable .= '<td><span style="color: orange;">En cours</span></td>';
    $htmlTable .= '<td>' . htmlspecialchars($interval) . '</td>'; // Ajouter la durée au tableau
    $htmlTable .= '</tr>';
}

$htmlTable .= '</tbody></table>';
}

// Contenu de l'e-mail
$mail->isHTML(true);
$mail->Subject = 'Prospects à appeler';
$mail->Body = '<h1>Voici les prospects à appeler </h1>' . $htmlTable;
$mail->AltBody = "Voici les prospects à appeler :\n" .
    implode("\n", array_map(function ($prospect) {
        return "{$prospect['nom']} - {$prospect['prenom']} - {$prospect['ville']} - {$prospect['telephone']} - {$interval} - En cours";
    }, $stmt->fetchAll(PDO::FETCH_ASSOC)));
```

Voici le résultat du mail :

Voici les prospects à appeler :

Nom	Prénom	Ville	Téléphone	État	Date création
name	N/A	fedfa	324232	En cours	Non spécifiée
adk		taa	324	En cours	44 jour(s)
aa@a		tt	32	En cours	46 jour(s)
nem	N/A	tt	234	En cours	Non spécifiée
aaa		town	123123123	En cours	45 jour(s)
Bernard		Paris	978654323	En cours	24 jour(s)
DanielBarralis		NICE	608837514	En cours	44 jour(s)
ChristopheJacquelin		Paris	987541234	En cours	41 jour(s)

Lancer la tâche : À l'heure programmée

Paramètres

☐ Une fois

☒ Chaque jour

☐ Chaque semaine

☐ Chaque mois

Démarrer : 17/01/2025

106:00:00

☐ Synch. fuseaux horaires

Répéter tous les : 1

jours

Paramètres avancés

☐ Report maximal de la tâche (aléatoire) : 1 heure

☐ Répéter la tâche toutes les : 1 heure pour une durée de : 1 jour

☐ Arrêter toutes les tâches à l'issue de la durée de répétition

☐ Arrêter la tâche si elle s'exécute plus de : 3 jours

☐ Expiration : 27/01/2026

13:26:37

☐ Synch. fuseaux horaires

☒ Activée

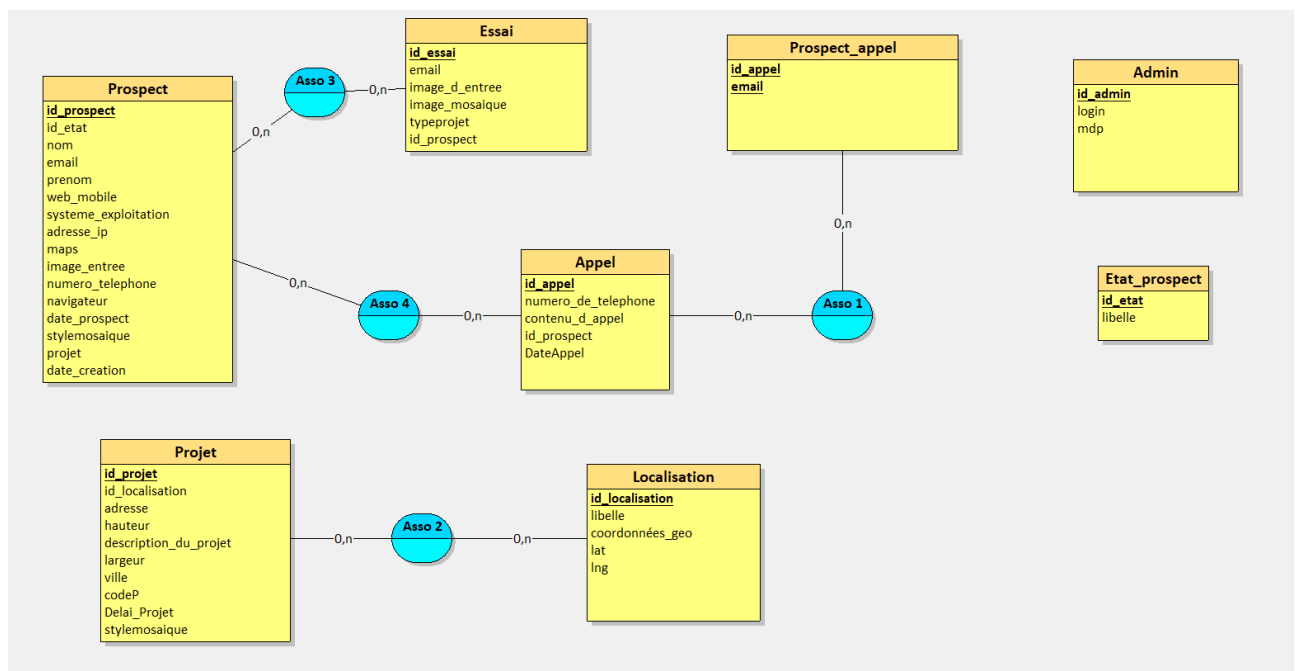
5 Description des données que j'ai manipulées

Lors de mon stage, j'ai travaillé sur une base de données relationnelle permettant de gérer les prospects, les projets et les appels des clients. Cette base était structurée en plusieurs tables interconnectées avec des clés primaires et clés étrangères, assurant l'intégrité des données.

Voici un résumé des principales données manipulées :

- Gestion des utilisateurs : La table ADMIN stockait les comptes administrateurs avec leurs identifiants et mots de passe (hachés).
- Gestion des prospects : La table PROSPECT contenait les informations des prospects (nom, prénom, e-mail, numéro de téléphone, projet, date de création, etc.). Une relation avec la table ETAT_PROSPECT permettait d'indiquer leur statut (client, en cours, terminé).
- Historique des appels : La table APPEL permettait d'enregistrer les appels passés avec les prospects, y compris le contenu de l'échange et la date d'appel.
- Suivi des essais : La table ESSAI enregistrait les tentatives de création de mosaïques par les prospects, avec les images d'entrée et de rendu.
- Gestion des projets : La table PROJET regroupait les détails des projets (adresse, dimensions, style de mosaïque, délai du projet). Elle était reliée à la table LOCALISATION, qui stockait les coordonnées géographiques des projets.
- Automatisation des relances : Les informations des prospects et des projets étaient exploitées pour programmer l'envoi automatique d'e-mails chaque matin à 6h, listant les prospects à contacter en fonction de la date de rendu de leur mosaïque.

Grâce à cette base de données, j'ai pu ajouter de nouvelles fonctionnalités, optimiser certaines relations entre les tables et effectuer une refonte pour supprimer des champs inutiles et améliorer la logique des données.



6 Conclusion

Ce stage de plusieurs semaines chez Magic Mosaic a été une expérience formatrice qui m'a permis de développer mes compétences techniques tout en appréhendant les défis concrets du développement web en entreprise. En travaillant sur le CRM existant, j'ai appris à analyser et améliorer un code que je n'avais pas écrit, à identifier et corriger des erreurs, ainsi qu'à restructurer une base de données pour la rendre plus efficace.

Réaliser ce stage en télétravail m'a permis de développer mon autonomie et d'approfondir mes compétences en backend, notamment avec PHP, SQL et la gestion de bases de données. Bien que je préfère le frontend, j'ai apprécié cette immersion dans le backend, qui m'a permis d'acquérir de nouvelles compétences techniques.

Travailler au sein d'une petite entreprise m'a donné une vue d'ensemble sur les différents aspects du projet, avec un contact plus direct et une collaboration plus étroite avec mon tuteur. Ce contexte m'a également appris à m'adapter à un environnement aux ressources plus limitées, une réalité bien différente de celle d'une grande entreprise comme Le Monde, où les processus sont plus structurés. Ce stage m'a ainsi permis d'élargir ma vision du processus de développement en entreprise.

En résumé, ce stage a renforcé mon choix de devenir développeuse et a conforté mon intérêt pour le frontend. Il m'a également permis d'acquérir des compétences techniques solides, notamment en backend, et m'a donné une meilleure compréhension des dynamiques de travail en entreprise. Ce stage m'a offert des repères clairs pour progresser et réussir dans le monde professionnel, tout en affinant mes compétences dans le développement web.