

Rapport de Stage

Objectif : Création d'un site web pour l'association « Ait Moussa-Ou-Brahem »



<https://aitmoussaoubrahem.alwaysdata.net>

Nom : AMMICHE Lounis
Numéro étudiant : 22105345
Formation : Licence 3 Informatique
Tuteur de stage : NETTAH Idir
Enseignant référent : BOURDON Jean-Luc
Structure d'accueil : Association Ait Moussa-Ou-Brahem
Période de stage : du 24 avril au 24 juin 2025

Table des matières

Rapport de Stage	1
1.Remerciements.....	3
2.Introduction	4
3. Présentation de l'association	4
3.1 Historique et missions	4
3.2 Fonctionnement actuel	5
3.3 Organisation pour les membres en France :	5
4. Description des missions.....	5
5. Déroulement du stage	6
6. Choix techniques justifiés	8
7. Difficultés rencontrées et solutions apportées.....	8
8. Modalités de suivi du travail	9
9. Conclusion.....	10
10.Perspectives d'amélioration pour la fin de stage.....	10

1.Remerciements

Je tiens à exprimer ma gratitude à toutes les personnes qui ont contribué au bon déroulement de ce stage.

Tout d'abord, j'adresse mes remerciements à M. **Jean-Luc BOURDON**, mon enseignant référent, pour ses conseils et son suivi régulier, qui ont contribué à structurer ma démarche et à enrichir ma réflexion.

Je tiens à remercier vivement M. **Idir NETTAH**, mon tuteur de stage, pour son accompagnement constant, sa disponibilité et ses conseils techniques tout au long du projet.

Je remercie également M. **Marc LEMAIRE**, responsable de formation, pour m'avoir permis de vivre cette expérience professionnelle en facilitant les démarches liées au stage, et pour son soutien tout au long de mon parcours académique.

Je remercie aussi Mme **Justine LAMEY**, secrétaire pédagogique, dont l'aide précieuse et la disponibilité ont grandement facilité les démarches administratives liées à cette période de stage.

Enfin, je tiens à remercier **l'ensemble des membres de l'association Aït Moussa-Ou-Brahem** pour leur accueil chaleureux, leur confiance, et l'opportunité qu'ils m'ont offerte de contribuer à un projet concret, utile et porteur de sens. **L'université CY** pour la qualité de sa formation, qui m'a permis d'acquérir les compétences nécessaires à la réalisation de ce stage, ainsi que pour son accompagnement tout au long de mon cursus.

2.Introduction

L'association Ait Moussa-Ou-Brahem est une association de village d'origine algérienne dont les missions principales sont le rapatriement des défunts, ainsi que le financement et la réalisation de projets communautaires.

Jusqu'à récemment, la gestion interne de l'association Ait Moussa-Ou-Brahem reposait principalement sur des moyens de communication informels, en particulier via les groupes WhatsApp. Si cette méthode a été efficace à ses débuts, elle a rapidement montré ses limites avec l'augmentation du nombre d'adhérents, la multiplication des projets et la dispersion géographique des membres, notamment en France. Cette situation a mis en évidence le besoin d'un outil centralisé, capable de structurer les échanges, d'automatiser certaines tâches répétitives, et de garantir un accès simplifié à l'ensemble des documents importants (bilan financier, comptes rendus de réunions, etc.). Dans cette optique, la création d'un site internet s'est imposée comme une solution adaptée et durable.

Mon objectif durant ce stage a été de concevoir, développer et mettre en ligne un site web destiné à faciliter la gestion de l'association. Le but était de créer une plateforme simple d'utilisation, permettant notamment la gestion des adhérents de l'association, l'inscription de nouveaux membres, ainsi que le partage de documents importants comme les comptes rendus de réunions ou les bilans financiers.

Dans un premier temps, je présenterai l'association, puis une description des différentes missions, le déroulé du stage, la justification des choix techniques puis enfin le bilan personnel et professionnel.

3. Présentation de l'association

3.1 Historique et missions

Fondée au début des années 2000, l'association **Ait Moussa-Ou-Brahem** regroupe des membres originaires de ce village. Face à l'éloignement géographique et au besoin de solidarité, plusieurs familles établies en France ont décidé de créer cette structure associative.

L'association a pour mission de soutenir les familles originaires du village Ait Moussa-Ou-Brahem (Algérie), résidant en France, en leur apportant une aide en cas de décès d'un proche. Cela inclut la prise en charge des frais de rapatriement du défunt vers le village natal pour y être inhumé ou l'organisation des funérailles à proximité du lieu de résidence en France, selon les souhaits de la famille. Un billet d'avion peut également être pris en charge pour un accompagnateur.

Au-delà de cette aide, l'association œuvre activement à l'amélioration des conditions de vie dans le village d'origine. Elle participe à de **nombreux projets de développement local** : forage de puits pour l'accès à l'eau potable, rénovation d'infrastructures, soutien à l'éducation et aménagements sportifs pour la jeunesse. Grâce à l'engagement bénévole et aux cotisations des membres, l'association a su concrétiser ces projets, malgré des moyens limités.

3.2 Fonctionnement actuel

L'association Ait Moussa-Ou-Brahem compte aujourd'hui environ une centaine de membres, répartis entre la France et le village d'origine en Algérie. Les membres en France sont chargés de réunir les fonds, d'évaluer les projets, de gérer la logistique administrative et de décider du déblocage des budgets. Quant aux membres du village, ils ont pour mission de mettre en œuvre les actions sur place, de gérer la logistique locale et de suivre l'avancement des travaux, tout en remontant les problématiques rencontrées.

3.3 Organisation pour les membres en France :

Pour assurer le bon fonctionnement de l'association, une dizaine de personnes ont été élues pour prendre en charge l'ensemble des tâches administratives, logistiques et organisationnelles. Ces bénévoles sont responsables de l'organisation des réunions semestrielles, du suivi des adhésions et des cotisations, du lancement et de la gestion des projets communautaires, ainsi que de la communication avec tous les membres.

Afin de mieux comprendre l'organisation interne de l'association, voici une présentation des différents rôles et des fonctions associées. Le bureau se compose d'un président, d'un vice-président, d'un trésorier, d'un secrétaire du trésorier, ainsi que de plusieurs suppléants. Ces derniers sont notamment mobilisés pour accompagner les démarches administratives, en particulier lors des décès au sein de la communauté.

Chaque membre du bureau assume des responsabilités bien définies :

- **Le président** supervise l'orientation générale des actions de l'association et veille à la cohérence des décisions prises.
- **Le vice-président** apporte un soutien transversal à l'organisation et seconde le président dans ses missions.
- **Le trésorier** est chargé de la gestion financière, du suivi des caisses et du bon enregistrement des cotisations.
- **Le secrétaire du trésorier** se consacre à la rédaction des bilans financiers et au suivi administratif des opérations.
- Enfin, **les suppléants** interviennent ponctuellement pour appuyer le bureau, notamment lors d'événements particuliers ou de situations urgentes.

Par souci de confidentialité, les noms des membres du bureau ne sont pas mentionnés dans ce rapport. Cette organisation, bien que modeste, permet un fonctionnement structuré et efficace de l'association, chacun jouant un rôle complémentaire au service des objectifs communs.

4. Description des missions

Ma mission principale consistait à développer un site web capable de centraliser la gestion de l'association Ait Moussa-Ou-Brahem, tout en facilitant la communication et l'accès aux informations essentielles.

Durant mon stage, j'ai pris en charge l'ensemble du cycle de vie du projet. La première étape a été l'analyse des besoins, en échangeant avec les membres et responsables afin d'identifier les fonctionnalités essentielles, les usages quotidiens, ainsi que les contraintes techniques et organisationnelles.

J'ai développé un site web attractif, fonctionnel et informatif, destiné à répondre aux besoins spécifiques de l'association. Ce site permet d'améliorer la communication interne entre les responsables et les membres, mais aussi renforcer la visibilité de l'association auprès du grand public. Un autre enjeu majeur était d'assurer une évolutivité du site, pour permettre l'ajout progressif de nouvelles fonctionnalités en fonction de la croissance et des besoins futurs de l'association.

J'ai ajouté de nombreuses fonctionnalités au site web tel que la gestion des adhérents et les personnes à leur charge, de publier des informations sur les projets, les événements, et les réunions, ainsi que de diffuser des documents administratifs (bilans, comptes rendus) aux formats PDF et Excel. Chaque membre dispose d'un espace personnel sécurisé, tandis qu'une interface d'administration permet aux responsables de gérer les contenus et les inscriptions avec des droits étendus.

J'ai intégré l'API Brevo, qui assure l'envoi automatique de notifications par e-mail via le formulaire de contact. Le site respecte plusieurs exigences techniques : responsivité entre ordinateurs et mobiles, navigation fluide, sécurité des données, et architecture évolutive.

Enfin, bien qu'une messagerie instantanée ait été envisagée, elle n'a pas été retenue dans un premier temps en raison de la complexité de son implémentation et de la disponibilité d'alternatives efficaces comme WhatsApp, déjà utilisée par l'association. Cette fonctionnalité reste néanmoins une piste d'évolution potentielle pour centraliser davantage les échanges à l'avenir.

Par ailleurs, j'ai veillé à la sécurisation des données utilisateurs, à l'organisation rigoureuse du code source, ainsi qu'à la compatibilité multiplateforme du site grâce à un développement adaptatif. Une fonctionnalité de pré-inscription a également été mise en place pour faciliter l'enregistrement des nouveaux membres en ligne avant validation par les responsables.

J'ai conçu des maquettes fonctionnelles du site, soumises à validation avant de passer au développement. J'ai ensuite réalisé le développement complet du site web en mobilisant plusieurs technologies : HTML, CSS, JavaScript, PHP et PostgreSQL pour la gestion de la base de données. Le travail a été mené de façon itérative, avec des réunions régulières pour faire le point, intégrer les retours et ajuster les fonctionnalités.

5. Déroulement du stage

Semaine 1 : Analyse et démarrage

La première semaine a été consacrée à la compréhension du projet et à la mise en place de l'environnement de développement. Une réunion initiale avec le tuteur et les membres de l'association m'a permis de cerner les besoins. À défaut d'un cahier des charges formel, un document de référence a été rédigé. J'ai ensuite conçu une première maquette validée par l'association et l'environnement local a été mis en place avec XAMPP. Les premières



fonctionnalités comme l'authentification sécurisée et l'interface d'administration ont été amorcées.

Semaine 2 : Fonctionnalités essentielles et sécurité

J'ai finalisé des fonctionnalités principales telles que les formulaires d'inscription/connexion, l'affichage dynamique des données via PDO, la mise en place d'un système de rôles, et la première page dynamique du site web. Un effort particulier a été porté sur la sécurité : validation des formulaires, requêtes préparées, gestion des permissions.

Semaine 3 : Ergonomie et expérience utilisateur

L'accent a été mis sur l'amélioration de l'interface utilisateur : messages d'erreur clairs, navigation intuitive, confirmations JavaScript, et gestion des actions utilisateurs. Les interfaces ont été réorganisées pour une meilleure lisibilité, notamment pour l'administration.

Semaine 4 : Fonctionnalités avancées et refonte

De nouvelles fonctionnalités ont été ajoutées : gestion des réunions avec pièces jointes, notamment des fichiers PDF et Excel. Ces documents permettent de suivre facilement les comptes rendus de réunions, les listes de présences ou encore les bilans financiers, tout en centralisant l'information de manière claire et accessible pour les membres de l'association. Cela améliore la transparence et l'organisation interne. Les pages projets et événements ont également été modifiées pour offrir une présentation plus lisible et plus attrayante. L'affichage des messages a été stylisé pour améliorer l'expérience utilisateur. Enfin, des correctifs ont été appliqués pour résoudre les différences de comportement entre XAMPP (en local) et AlwaysData (serveur distant), notamment au niveau des chemins d'accès et des encodages. La gestion des images avec PostgreSQL a aussi été finalisée, assurant un rendu fiable côté utilisateur.

Semaine 5 : Finalisation et intégration d'API

La cinquième semaine a permis l'intégration de fonctionnalités avancées tel que la gestion des prochaines réunions, les notifications par mail via l'API Brevo, le suivi des candidatures refusées. J'ai réorganisé le code source, en intégrant une séparation claire entre les espaces public, adhérent et administrateur. Une attention particulière a été portée à la sécurité et à la robustesse côté client et serveur.

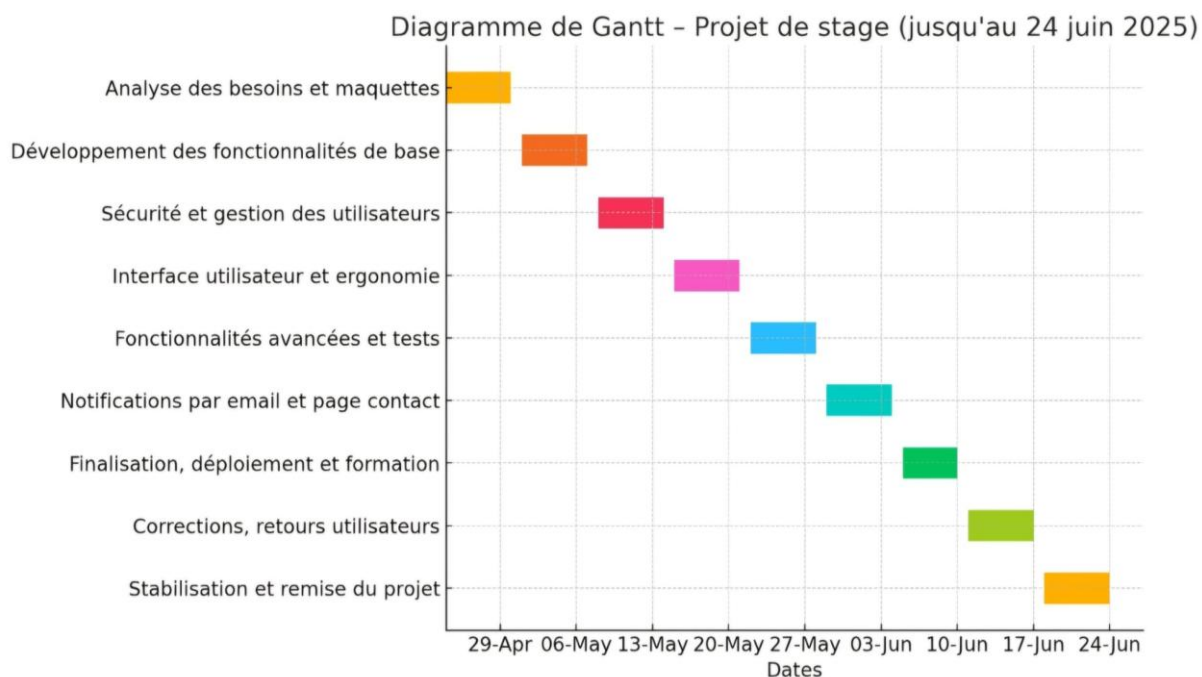


Figure 1 : Diagramme de Gantt

6. Choix techniques justifiés

Hébergement avec AlwaysData

Le choix d'AlwaysData repose sur plusieurs atouts : la simplicité de configuration, une offre gratuite suffisante pour les besoins de l'association, le support de PostgreSQL et PHP, et une interface d'administration intuitive. Cela a permis un déploiement fluide et une maintenance facilitée.

Utilisation de Brevo (Sendinblue)

Brevo a été choisi pour gérer l'envoi automatisé de notifications par email, notamment pour les inscriptions et les réponses aux demandes. Cette solution est fiable, simple à intégrer via son API, et propose une offre gratuite adaptée aux besoins actuels de l'association (jusqu'à 300 mails/jour). Elle a considérablement renforcé l'efficacité des échanges entre les utilisateurs et l'équipe administrative.

htmlspecialchars() pour la sécurité

Pour prévenir les attaques XSS (cross-site scripting), la fonction htmlspecialchars() a été utilisée lors de l'affichage des données utilisateur. Elle permet d'échapper les caractères HTML dangereux, assurant ainsi une navigation plus sécurisée pour les utilisateurs.

7. Difficultés rencontrées et solutions apportées

Absence de cahier des charges formel

Le projet ne disposait pas d'un cahier des charges détaillé. Une réunion de cadrage a été organisée pour recueillir les besoins, suivie de la rédaction d'un document de référence validé par les parties prenantes.

Différences entre l'environnement local et le serveur distant

Certaines fonctionnalités ne se comportaient pas de la même façon entre XAMPP et AlwaysData. Un script de débogage a été créé pour identifier les erreurs (chemins, encodages) et les corriger.

Problèmes d'affichage des images avec PostgreSQL

L'utilisation du type bytea a causé des erreurs d'encodage. Des requêtes spécifiques à PostgreSQL ont été mises en place et les headers HTTP corrigés pour assurer un rendu correct.

Manque de système de notifications

L'absence de notifications compliquait les interactions. L'intégration de l'API Brevo a permis l'envoi d'e-mails automatiques pour les inscriptions, confirmations ou refus, améliorant significativement la communication.

8. Modalités de suivi du travail

Tout au long du stage, une **réunion hebdomadaire** a été tenue avec mon tuteur, **Idir NETTAH**, afin de suivre l'avancement du projet, valider les étapes réalisées et anticiper les ajustements nécessaires. Ces points réguliers ont été essentiels pour structurer le développement, maintenir une bonne dynamique et assurer un alignement constant avec les besoins de l'association.

Chaque réunion hebdomadaire s'est déroulée dans un esprit constructif et a permis de faire un point détaillé sur l'avancement du projet. Nous y avons systématiquement abordé les fonctionnalités développées au cours de la semaine, les éventuelles difficultés techniques rencontrées (telles que des bugs, des écarts entre l'environnement local et distant, ou des ajustements nécessaires sur la base de données), ainsi que les priorités à définir pour la suite. Ces échanges ont également été l'occasion de recueillir et d'analyser les retours des utilisateurs ou des administrateurs, afin d'orienter les prochaines étapes du développement de manière efficace et cohérente.

Durant les premières semaines, les échanges ont principalement porté sur la **conception de la maquette**, la **structuration de la base de données**, et la mise en place de l'**authentification**. Mon tuteur m'a apporté des retours utiles sur la clarté de l'interface et la logique de navigation.

Par la suite, les réunions ont permis de valider les **fonctionnalités dynamiques**, d'améliorer l'**ergonomie**, et de faire face à des problèmes techniques liés à la gestion de fichiers ou aux déploiements sur le serveur distant. Les conseils apportés lors de ces réunions m'ont permis de débloquer des situations rapidement et de renforcer la robustesse du projet.

Dans les dernières semaines, nous avons échangé sur l'**intégration de l'API Brevo**, les **notifications automatiques**, et la **séparation des interfaces** (public, adhérents,

administrateurs). Chaque réunion se concluait par une courte planification des tâches à prioriser, ce qui m'a aidé à garder un cap clair.

D'un point de vue personnel, j'ai trouvé ces réunions **très formatrices**. Elles m'ont permis de prendre du recul sur mon travail, de justifier mes choix techniques, et de mieux gérer le projet dans son ensemble. Le dialogue constant avec mon tuteur a favorisé un climat de confiance et m'a aidé à progresser rapidement, tant sur le plan technique qu'organisationnel.

9. Conclusion

J'ai développé un site web capable de centraliser la gestion de l'association Ait Moussa-Ou-Brahem, tout en facilitant la communication et l'accès aux informations essentielles. Le site web développé est désormais en ligne et remplit les objectifs fixés. J'ai intégré de nombreuses fonctionnalités au telles que l'ajout d'événements ou de projets sur la page principale du site, la possibilité à l'administrateur d'ajouter ou de supprimer des réunions, la gestion des adhérents ainsi que des fonctionnalités utiles au bon fonctionnement du site web.

Ce stage m'a permis de mettre en pratique mes compétences acquises au cours de ma formation universitaire, tout en me confrontant aux réalités concrètes du développement web dans un cadre associatif. Sur le plan professionnel, j'ai évolué dans un environnement technique varié, allant de la création d'interfaces (HTML, CSS, JavaScript) à la programmation côté serveur (PHP), en passant par la gestion de bases de données avec SQL et PostgreSQL. Le déploiement du site, après une phase de développement local avec XAMPP, m'a initié aux contraintes liées à l'hébergement distant.

J'ai développé un vrai sens de l'organisation, ainsi qu'une capacité à prendre des initiatives et à résoudre les problèmes par moi-même. J'ai travaillé avec des interlocuteurs non spécialisés en informatique ce qui m'a appris à vulgariser des notions techniques et à mieux adapter ma communication pour recueillir des retours concrets et utiles.

En conclusion, mis à part quelques détails restant à finaliser, le site est désormais opérationnel. La mise en ligne officielle est prévue à destination des membres de l'association est prévue dans les prochains mois.

10. Perspectives d'amélioration pour la fin de stage

Au cours des deux dernières semaines de stage, je souhaite concentrer mes efforts sur trois axes d'amélioration majeurs afin de finaliser le projet dans les meilleures conditions.

Premièrement, j'envisage d'améliorer le design général du site en retravaillant le CSS. L'objectif est de proposer une interface plus attrayante, cohérente et agréable à utiliser, aussi bien sur ordinateur que sur mobile. Cette amélioration esthétique vise à renforcer l'expérience utilisateur et à donner une image plus professionnelle du site.

Deuxièmement, je prévois de corriger les premiers retours utilisateurs reçus suite aux phases de test. Ces ajustements concernent principalement des détails d'ergonomie, de navigation et de présentation du contenu. Il s'agit de garantir un site fonctionnel, intuitif et adapté aux besoins concrets des membres de l'association.

Enfin, la dernière étape consistera à préparer et accompagner le déploiement massif du site au sein de l'association. Cela impliquera de former les responsables à l'utilisation de l'interface d'administration, de tester les accès pour tous les profils utilisateurs, et de vérifier la stabilité du site dans un contexte d'utilisation réelle.

Ces dernières actions marquent une phase cruciale du projet, visant à assurer sa mise en production complète et durable, tout en garantissant son adoption par l'ensemble des membres de l'association.