



---

## RAPPORT DE STAGE

### BTS SIO 1 – Option SLAM

---



Année scolaire : 2024 – 2025

Présenté par :

**Anderson MICHEL**

Stage effectué à :

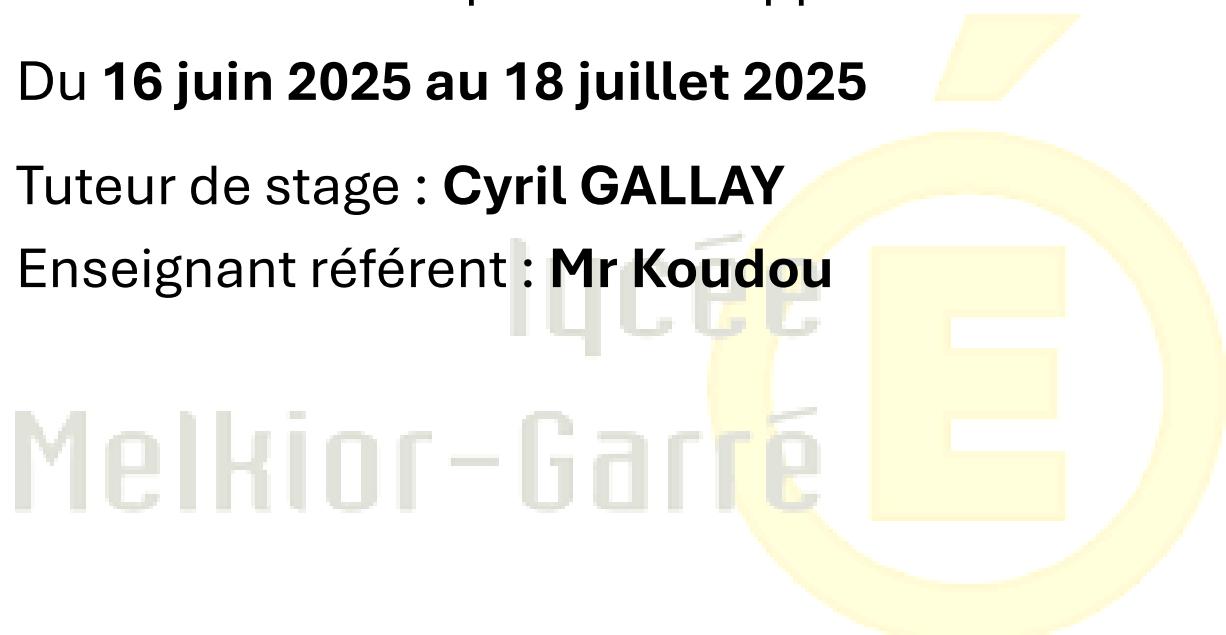
**Collectivité Territoriale de la Guyane (CTG)**

Service Informatique / Développement

Du **16 juin 2025 au 18 juillet 2025**

Tuteur de stage : **Cyril GALLAY**

Enseignant référent : **Mr Koudou**



# Sommaire

I.	Page de garde -----	P1
1.	Couverture -----	P2
II.	Remerciements-----	P4
III.	Introduction -----	P5
IV.	Présentation de l'entreprise -----	P6
V.	Horaire du stage -----	P7
VI.	Le service d'accueil & le rôle de la CTG -----	P8
VII.	Présentation du stage -----	P9
VIII.	Missions confiées -----	P10
IX.	Contexte du projet -----	P11
X.	Missions & tâches réalisées-----	P12
1.	Développement de l'interface utilisateur -----	P13
2.	Intégration des fonctionnalités dynamiques -----	P14
3.	Développement du backend (PHP & MySQL)-----	P15
4.	Gestion des équipes & des partages -----	P16
5.	Tests & corrections -----	P17
6.	Résultats obtenus -----	P18
XI.	Analyse & difficultés rencontrées -----	P19
1.	L'encodage & la gestion -----	P20
2.	Les solutions & analyse critique -----	P21
XII.	Apports du stage -----	P22
XIII.	Compétences professionnelles -----	P23
XIV.	Apports personnels -----	P24
XV.	Conclusion -----	P25
XVI.	Annexe 1 - Interface du calendrier -----	P26
XVII.	Annexe 2 – Formulaire d'ajout d'un événement-----	P27
XVIII.	Annexe 3 – Exemple de script PHP -----	P28

## Remerciements

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à la **Collectivité Territoriale de la Guyane** qui m'a accueilli pour ce stage de cinq semaines, et particulièrement à mon tuteur de stage **Cyril GALLAY** pour son accompagnement, ses conseils et sa disponibilité tout au long de mon expérience.

Je remercie également l'ensemble de l'équipe du service informatique pour leur accueil chaleureux, leur soutien et les connaissances qu'ils m'ont transmises. Leur aide m'a permis de progresser tant sur le plan technique que sur le plan professionnel.

Enfin, je souhaite remercier mes professeurs du **Lycée Melkior Garre** pour leur accompagnement dans le cadre de ma formation en **BTS SIO option SLAM (Solutions Logicielles et Applications Métiers)**, ainsi que ma famille et mes proches pour leur soutien permanent.

## Introduction

Dans le cadre de ma formation en **BTS Services Informatiques aux Organisations (SIO), option Solutions Logicielles et Applications Métiers (SLAM)**, il m'a été demandé d'effectuer un stage en entreprise d'une durée de cinq semaines.

Ce stage constitue une étape essentielle de ma formation car il me permet de mettre en pratique les enseignements reçus, de découvrir le fonctionnement concret d'un service informatique, et de développer des compétences professionnelles.

J'ai effectué mon stage à la **Collectivité Territoriale de la Guyane (CTG)**, au sein du service informatique, du **16 juin 2025 au 18 juillet 2025**. Durant cette période, j'ai participé au développement d'un **projet de calendrier en ligne** permettant la gestion et le partage d'événements. Ce projet m'a conduit à travailler avec plusieurs technologies, notamment **HTML, CSS, JavaScript, PHP, Semantic UI et MySQL**.

L'objectif de ce rapport est de présenter le contexte de mon stage, les missions que j'ai réalisées, les compétences que j'ai pu acquérir, ainsi que les apports de cette expérience dans mon parcours professionnel.

## Présentation de l'entreprise

La **Collectivité Territoriale de la Guyane (CTG)** est une institution publique créée en 2015, issue de la fusion du Conseil régional et du Conseil général. Elle a pour mission de gérer à la fois les compétences régionales et départementales sur l'ensemble du territoire guyanais.

Elle occupe une place centrale dans la vie administrative, sociale, économique et culturelle de la Guyane. Tels que :

- La gestion des infrastructures (routes, transports, bâtiments publics).
- L'aménagement du territoire et le développement économique.
- La santé, l'action sociale, l'éducation, la formation professionnelle, la culture, le sport et la jeunesse.

La CTG est structurée en différents services et directions spécialisées. Chacune a la charge d'un domaine particulier, comme les affaires sociales, la santé, l'éducation, la culture, ou encore les services numériques.

Dans ce cadre, la **Direction des systèmes d'information (DSI)** joue un rôle essentiel. Elle est responsable de la gestion, de la maintenance et du développement des outils informatiques qui permettent le bon fonctionnement des services de la collectivité.

## Horaire du stage

Lundi : 7h-14h

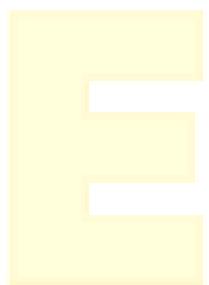
Mardi : 7h-14h

Mercredi : 7h-14h

Jeudi : 7h-14h

Vendredi : 7h-14h

Lycée  
Melkior-Garré



## Le service d'accueil et le rôle de la CTG

J'ai été intégré au sein du **service informatique**, plus particulièrement dans le pôle de développement. Ce service a pour mission de concevoir, d'adapter et de maintenir des applications internes destinées à améliorer la gestion administrative et la communication entre les différents services.

Les agents de ce service travaillent en étroite collaboration avec les autres directions de la CTG afin de développer des solutions adaptées aux besoins spécifiques.

Durant mon stage, la CTG m'a confié la participation à un projet concret de développement d'un **outil de gestion et de partage de calendriers en ligne**. Ce projet s'inscrit dans une volonté de moderniser les outils de planification utilisés par les agents et d'améliorer la coordination entre les équipes.

## Présentation du stage

Le stage en entreprise est une composante essentielle du **BTS SIO option SLAM**. Il a pour but de permettre à l'étudiant de mettre en pratique les connaissances acquises en cours, d'acquérir une expérience professionnelle et de mieux comprendre les réalités du métier de développeur

Mes objectifs personnels pour ce stage étaient :

- Approfondir mes connaissances en **développement web**.
- Travailler sur un projet concret répondant à des besoins réels.
- Développer mes compétences dans la **gestion de bases de données**.
- Découvrir l'organisation et le fonctionnement d'un service informatique au sein d'une grande institution publique.

## Missions confiées

Durant mon stage, j'ai été intégré au projet de mise en place d'un **calendrier collaboratif** permettant aux agents de la CTG de gérer, partager et consulter différents types d'événements.

Les principales missions qui m'ont été confiées étaient les suivantes :

- Étudier le fonctionnement d'un calendrier dynamique (FullCalendar).
- Développer une interface utilisateur claire et ergonomique avec **HTML** et **Semantic UI**.
- Intégrer des fonctionnalités interactives grâce à **JavaScript**.
- Gérer l'enregistrement et la consultation des événements à l'aide de **PHP** et de **bases de données MySQL**.
- Mettre en place un système de partage de calendriers par équipe ou par utilisateur.
- Tester les différentes fonctionnalités afin d'identifier et de corriger les erreurs éventuelles.

## Contexte du projet

Le projet de calendrier avait pour but de répondre à plusieurs besoins concrets des services de la CTG :

- **Centralisation des plannings** : éviter la dispersion des informations entre différents outils.
- **Partage et collaboration** : permettre à plusieurs agents ou équipes d'avoir une vision commune des activités.
- **Souplesse d'utilisation** : offrir la possibilité de créer, modifier et supprimer des événements facilement.
- **Gain de temps** : simplifier la gestion des réunions, congés, absences, et autres événements internes.

## Melchior-Garré

Ainsi, j'ai participé à un projet utile et directement exploitable par l'administration, ce qui a renforcé la dimension pratique et professionnelle de ce stage.

## Missions et tâches réalisées

Durant mes cinq semaines de stage à la **CTG**, j'ai été principalement mobilisé sur le développement d'un **calendrier collaboratif** en ligne. Ce projet a nécessité de nombreuses étapes de conception, de programmation et de tests.

Avant de commencer le développement proprement dit, j'ai participé à la mise en place de l'environnement technique :

- Installation et configuration d'un serveur local (Apache, PHP, MySQL).
- Mise en place d'un projet web structuré avec des répertoires dédiés : *frontend*, *backend*, *assets*.
- Intégration de la bibliothèque **FullCalendar**, outil open-source permettant de créer des calendriers interactifs.
- Vérification de la compatibilité des versions de PHP, JavaScript et Semantic UI.

Cette étape était indispensable pour travailler dans des conditions proches de celles d'un environnement de production.

## 1. Développement de l'interface utilisateur

Une grande partie de mon travail a concerné la partie **front-end**. J'ai utilisé principalement **HTML** et **Semantic UI** pour structurer et styliser les pages.

- Création d'une **sidebar** (barre latérale) permettant d'afficher la liste des calendriers disponibles.
- Organisation des événements par catégories : congés, absences, réunions de service, événements médicaux, etc.
- Utilisation des composants Semantic UI (menus déroulants, boutons, fenêtres modales).
- Réalisation de formulaires pour ajouter ou modifier un événement.

L'objectif était de proposer une interface claire, ergonomique et facilement utilisable par les agents.

## 2. Intégration des fonctionnalités dynamiques (JavaScript)

Le langage **JavaScript** m'a permis de rendre le calendrier interactif et réactif.

- Affichage des événements en fonction du mode choisi : **mois, semaine, jour, planning**.
- Possibilité de naviguer entre les mois et les semaines.
- Fonctionnalité de création, modification et suppression d'événements via des fenêtres modales.
- Gestion des erreurs de saisie (par exemple, éviter la création d'un événement sans titre).
- Mise en place de la fonctionnalité *drag & drop* (déplacer un événement à une autre date).

Cette partie m'a demandé beaucoup d'efforts car elle nécessitait une bonne compréhension de la logique du framework **FullCalendar**.

### 3. Développement du backend (PHP & MySQL)

L'autre partie essentielle de mon travail a été l'intégration de la logique serveur :

- Création d'une base de données **MySQL** pour stocker les calendriers, les événements et les utilisateurs.
- Écriture de scripts **PHP** pour assurer la communication entre l'interface et la base de données (ajout, modification, suppression).
- Gestion des droits d'accès : seuls les propriétaires pouvaient modifier leurs calendriers, tandis que les calendriers partagés étaient accessibles en lecture seule.
- Mise en place d'un système de partage : par utilisateur ou par équipe.

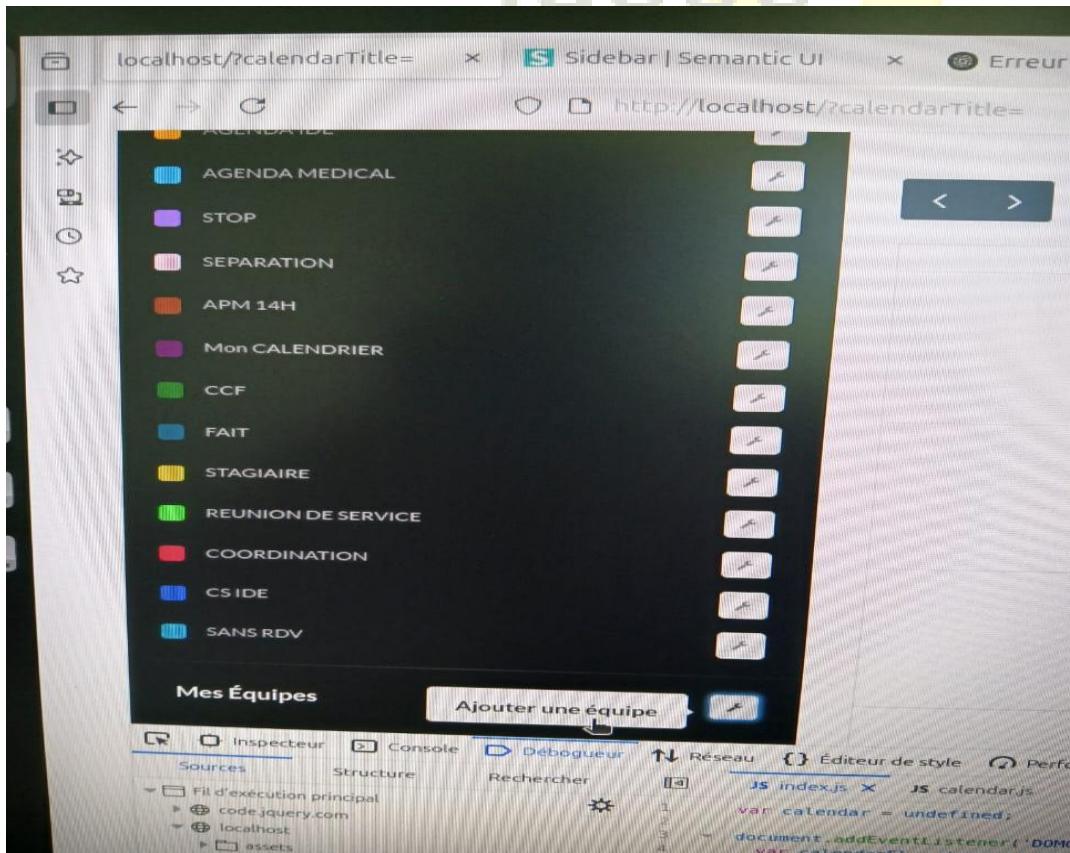
Cette partie m'a permis de mieux comprendre l'importance de la structuration des données et de la sécurité dans une application web.

## 4. Gestion des équipes et des partages

Une fonctionnalité importante du projet consistait à gérer le partage de calendriers entre utilisateurs et équipes.

- Création d'un système d'équipes dans la base de données.
- Association des utilisateurs aux équipes.
- Attribution de droits spécifiques (lecture seule ou lecture/écriture).
- Affichage des calendriers d'équipe dans la barre latérale.

Cela permettait une meilleure coordination entre les agents et répondait au besoin initial exprimé par la CTG.

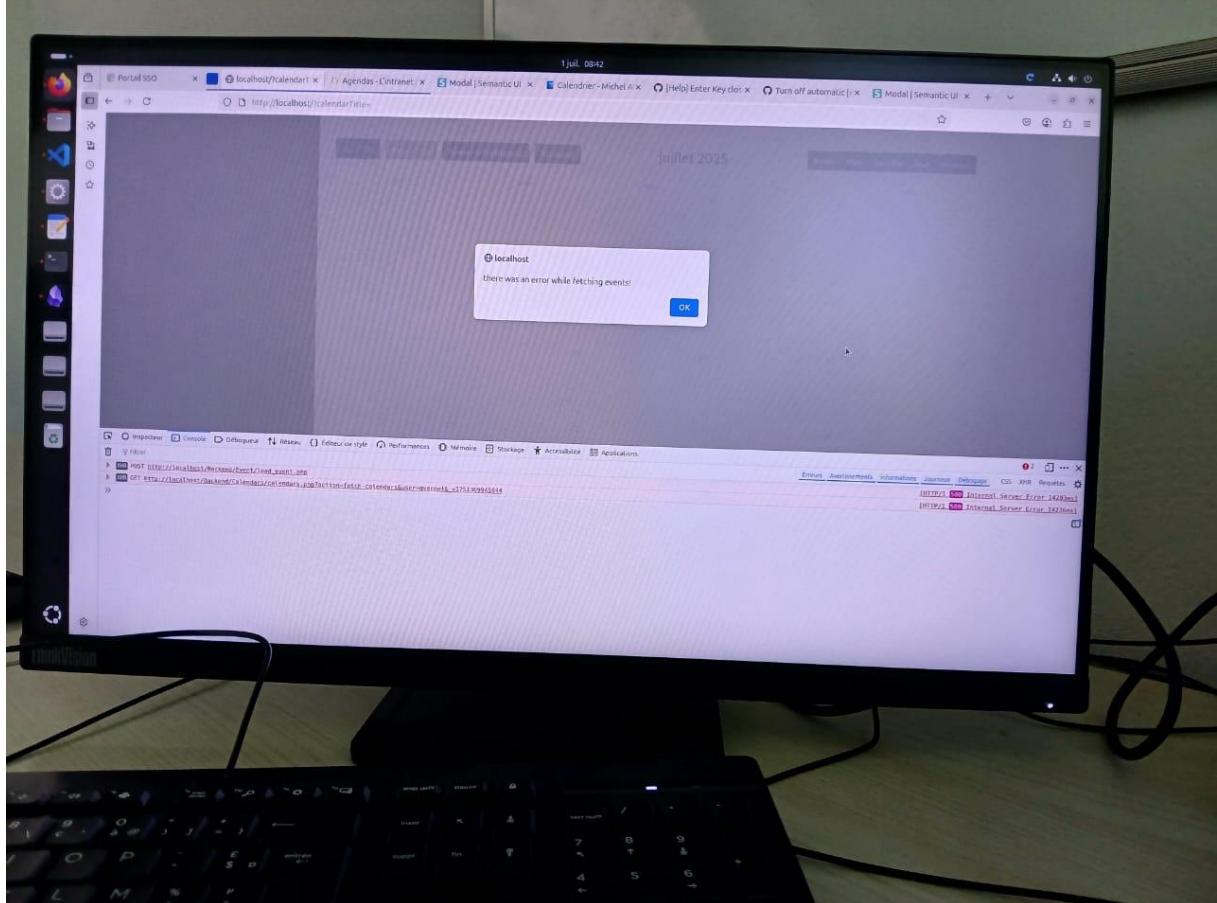


## 5. Tests et corrections

Durant le projet, plusieurs problèmes techniques sont apparus :

- **Erreurs JavaScript** liées à la syntaxe ou à la compatibilité.
- Mauvaise gestion des encodages (caractères spéciaux).
- Débogage côté serveur (erreurs 500 lors des requêtes AJAX).

J'ai donc passé du temps à utiliser la **console de développement** pour corriger ces erreurs et améliorer la stabilité de l'application.



## 6. Résultats obtenus

À la fin de mon stage, le calendrier développé permettait déjà :

- De créer et gérer différents calendriers.
- De partager des calendriers avec d'autres utilisateurs ou équipes.
- D'ajouter, modifier et supprimer des événements.
- D'afficher les événements selon différents modes (mois, semaine, jour).

Même si le projet n'était pas entièrement terminé, les bases solides mises en place permettront à l'équipe de poursuivre le développement et d'ajouter de nouvelles fonctionnalités.

# Analyse et difficultés rencontrées

## Les difficultés techniques

Au cours de ce stage, plusieurs obstacles techniques se sont présentés :

### 1. Gestion des erreurs JavaScript

- Lors de l'intégration de **FullCalendar**, j'ai rencontré des erreurs de syntaxe et des problèmes de compatibilité entre différentes versions de bibliothèques.
- Exemple : certaines fonctions n'étaient pas reconnues selon la version utilisée.
- Solution : consulter la documentation officielle et tester différentes configurations jusqu'à obtenir un fonctionnement stable.

### 2. Communication entre le front-end et le back-end

- Les requêtes AJAX (JavaScript vers PHP) posaient parfois problème, renvoyant des erreurs **500 Internal Server Error**.
- Cela venait souvent d'une erreur dans le script PHP ou d'un mauvais passage de paramètres.
- Solution : utilisation de la console réseau (Chrome DevTools) pour analyser les requêtes et corriger les scripts.

### 3. Encodage et gestion des caractères spéciaux

- Lors de l'enregistrement des événements, certains caractères accentués (é, è, ç) posaient un problème.
- Solution : paramétrage correct de la base de données MySQL (UTF-8) et adaptation des scripts PHP pour gérer l'encodage.

### 4. Gestion des droits utilisateurs

- La mise en place d'un système de partage entre utilisateurs et équipes nécessitait une bonne logique de gestion des droits (lecture seule, lecture/écriture).
- Cette partie était complexe car elle devait être sécurisée et bien structurée.

#### Les difficultés organisationnelles

Au-delà de l'aspect technique, j'ai aussi rencontré quelques difficultés liées à l'organisation :

- **Prise en main d'un projet déjà amorcé** : il fallait comprendre la logique du code existant avant d'ajouter de nouvelles fonctionnalités.
- **Travail en autonomie** : certaines tâches m'ont demandé de chercher et tester par moi-même, ce qui a pu rallonger le temps de réalisation.
- **Communication avec les équipes** : il était parfois difficile de recueillir les besoins précis des utilisateurs finaux, ce qui nécessitait des ajustements réguliers.

## **Les solutions apportées**

Pour surmonter ces difficultés, plusieurs approches ont été mises en place :

- Recherche et lecture régulière de la **documentation technique** (FullCalendar, PHP, Semantic UI).
- Utilisation des outils de débogage intégrés aux navigateurs.
- Mise en place de tests réguliers pour identifier les erreurs au fur et à mesure.
- Dialogue avec mon tuteur de stage et les autres membres de l'équipe pour trouver des solutions adaptées.

## **Analyse critique personnelle**

Ce stage m'a permis de comprendre que dans le domaine du développement web :

- Les projets ne sont jamais linéaires : on rencontre toujours des imprévus techniques.
- La rigueur et la patience sont essentielles pour corriger les erreurs et stabiliser une application.
- La documentation et l'autoformation jouent un rôle clé pour progresser rapidement.
- La communication avec l'équipe est aussi importante que la compétence technique : il faut savoir expliquer ses problèmes et proposer des solutions.

En définitive, ces difficultés ont été formatrices car elles m'ont obligé à être plus autonome, à chercher par moi-même et à acquérir une meilleure méthode de travail.

## Apports du stage

### Compétences techniques acquises

Ce stage à la **Collectivité Territoriale de la Guyane** m'a permis de renforcer mes compétences techniques dans plusieurs domaines essentiels du développement web :

- **HTML / CSS / Semantic UI** :  
J'ai approfondi mes connaissances en création d'interfaces claires et fonctionnelles. J'ai appris à utiliser **Semantic UI** pour concevoir une mise en page harmonieuse et responsive, adaptée à un environnement professionnel.
- **JavaScript** :  
Le travail sur **FullCalendar** m'a permis d'améliorer ma compréhension du fonctionnement des bibliothèques JavaScript. J'ai appris à manipuler le DOM, à créer des interactions dynamiques et à gérer des événements côté client.
- **PHP & MySQL** :  
J'ai consolidé mes compétences en programmation côté serveur.
- **Gestion de projets web complets** :  
Ce projet m'a donné une vision d'ensemble du cycle de développement d'une application : conception, codage, test, débogage et mise à jour.

## Compétences professionnelles

Sur le plan professionnel, ce stage m'a permis d'acquérir des savoir-être indispensables :

- **Autonomie et rigueur** : j'ai souvent dû chercher des solutions par moi-même, tester différentes approches et apprendre à documenter mon travail.
- **Travail en équipe** : même si j'étais stagiaire, j'ai appris à m'intégrer dans un groupe, à communiquer avec mes collègues et à partager l'avancement de mes tâches.
- **Adaptabilité** : j'ai dû m'adapter à un environnement déjà structuré, avec des méthodes de travail précises et des outils imposés.
- **Gestion du temps** : la planification de mes tâches m'a appris à prioriser et à respecter les délais.

## Apports personnels

Ce stage a également eu un impact positif sur ma motivation et ma confiance en moi.

J'ai pris conscience que le développement web est un domaine où j'aime apprendre et relever des défis techniques. Le fait d'avoir travaillé sur un **projet concret et utile** à une grande institution comme la CTG a renforcé mon envie de poursuivre dans cette voie.

J'ai aussi découvert l'importance de la **collaboration entre développeurs et utilisateurs finaux** : une application réussie ne dépend pas uniquement du code, mais aussi de la compréhension des besoins réels.

## Bilan général

En résumé, ce stage m'a permis :

- D'appliquer concrètement les enseignements du BTS SIO SLAM.
- D'acquérir une véritable expérience professionnelle dans le développement web.
- De mieux comprendre les exigences du travail en milieu institutionnel.
- De confirmer mon projet professionnel : **dévenir développeur d'applications web.**

## Conclusion

Ce stage effectué à la **Collectivité Territoriale de la Guyane (CTG)** du **16 juin au 18 juillet 2025** a constitué une expérience particulièrement enrichissante sur les plans technique, professionnel et personnel.

Grâce à ce stage, j'ai pu mettre en pratique les compétences acquises durant ma formation en **BTS SIO option SLAM (Solutions Logicielles et Applications Métiers)**, notamment en développement web et en gestion de bases de données.

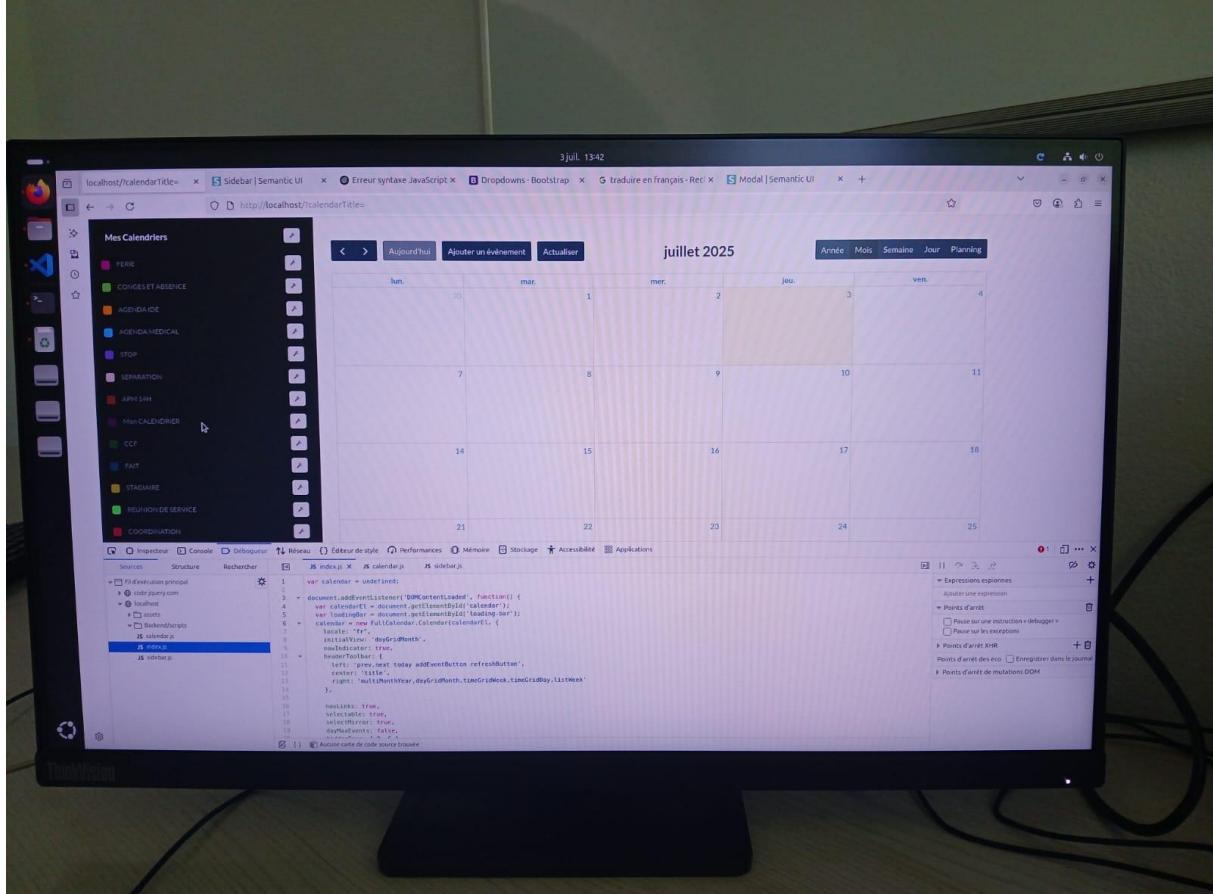
La participation au **projet de calendrier collaboratif** m'a offert l'opportunité de travailler sur une application complète, depuis l'interface utilisateur jusqu'à la logique serveur, en utilisant **HTML, JavaScript, PHP**, le framework **Semantic UI** et **MySQL**. Au-delà des aspects techniques, ce qui m'a permis de développer des qualités humaines telles que la rigueur, l'autonomie et la communication.

En somme, cette expérience a été une étape déterminante dans mon parcours, me permettant d'acquérir une première expérience significative, de gagner en confiance et de me projeter plus clairement vers mon futur métier de **développeur d'applications web**.

## Annexe 1 – Interface du calendrier

Cette capture montre la page principale du calendrier développé. On y retrouve :

- La **barre latérale (sidebar)** listant les différents calendriers : *Congés et absences, Réunions de service, Agenda médical, etc.*
- La **vue du calendrier** affichant les événements sous différents formats : *mois, semaine, jour ou planning*.
- Les **boutons d'action** : ajout d'un événement, actualisation de la page, navigation entre les dates.

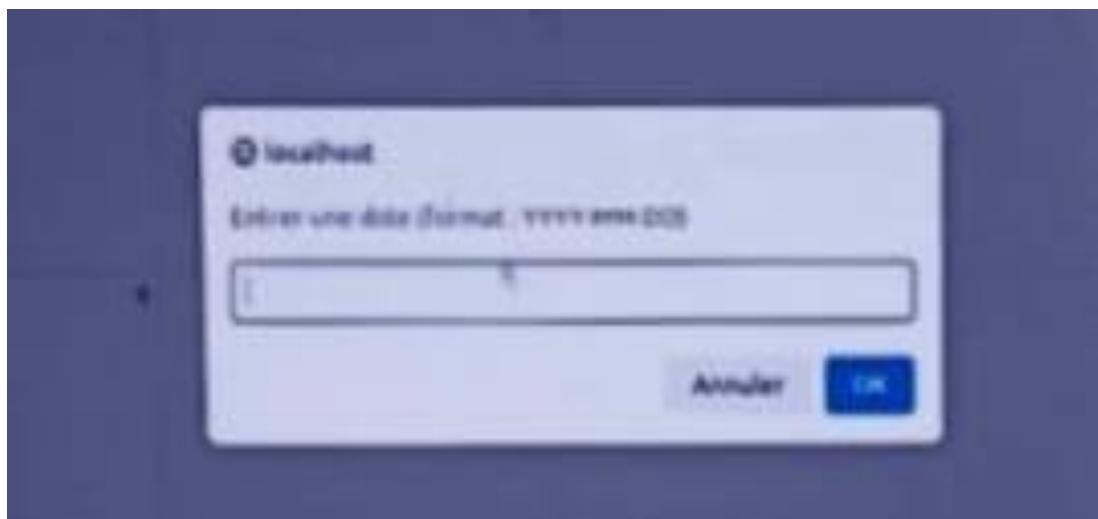


## Annexe 2 – Formulaire d'ajout d'un événement

Ce formulaire, conçu en **HTML** et stylisé avec **Semantic UI**, permet à l'utilisateur d'ajouter un événement dans le calendrier. Les champs disponibles sont :

- Titre de l'événement
- Date et heure de début et de fin
- Type d'événement (réunion, absence, congé, etc.)
- Description facultative

Une fois le formulaire validé, les données sont transmises en **AJAX** vers un script **PHP** qui les enregistre dans la base de données.



## Annexe 3 – Exemple de script PHP (sauvegarde d'un événement)

```
<?php
include('db_connect.php');

if(isset($_POST['title'], $_POST['start'], $_POST['end'])) {
    $title = $_POST['title'];
    $start = $_POST['start'];
    $end = $_POST['end'];

    $sql = "INSERT INTO events (title, start, end) VALUES ('$title', '$start',
$conn->query($sql);
}
?>
```

Ce script enregistre un nouvel événement dans la table events.  
Il s'agit d'un exemple simplifié illustrant le lien entre **le front-end** (formulaire HTML) et **le back-end** (base de données MySQL).