

## RAPPORT DE STAGE

---



### INTRODUCTION

Dans le cadre de ma première année de BTS SIO, j'ai effectué un stage au sein du lycée Amiral Pierre Bouvet à La Réunion. Cette expérience m'a permis de mettre en pratique mes compétences en gestion de parc informatique et en développement, tout en découvrant l'environnement pédagogique. J'ai participé à la configuration et à la maintenance des équipements informatiques, ainsi qu'au développement d'un système de suivi des tablettes. Cette mission m'a permis d'approfondir mes connaissances en administration réseau, en gestion de bases de données et en développement d'applications web.

---

## SOMMAIRE

<b>Rapport de stage.....</b>	<b>1</b>
Présentation de l'entreprise.....	3
ORGANIGRAMME LYCÉE AMIRAL PIERRE BOUVET.....	3
Présentation des différentes Missions réalisées.....	4
I. Déploiement d'images avec FOG Project.....	4
II. Configuration des tablettes.....	4
III. Description des modifications effectuées sur le site web.....	5
IV. Mise en place d'un système de suivi de connexion des tablettes.....	5
Conclusion.....	6

---

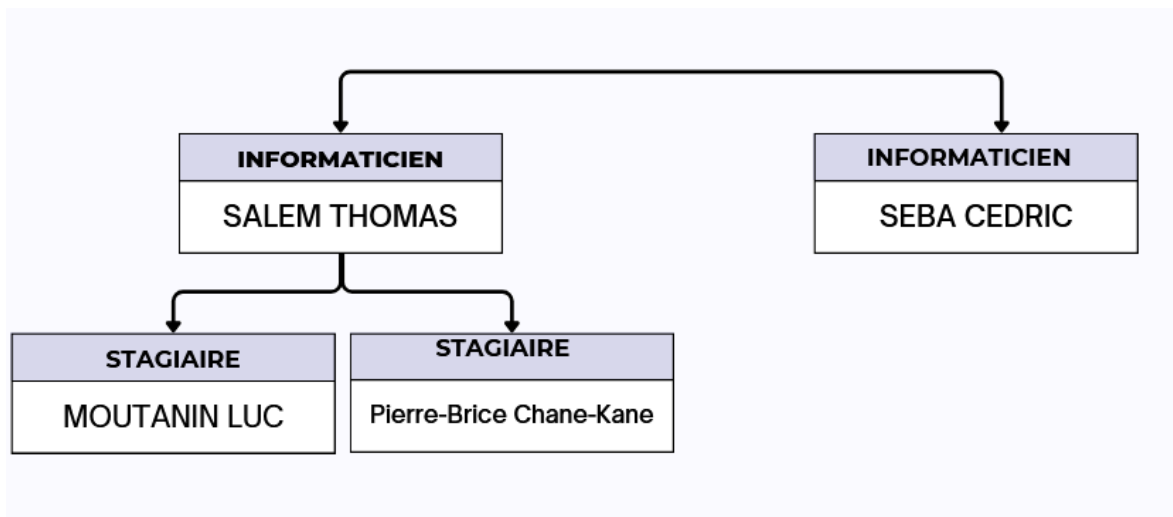
## PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

Le **Lycée Amiral Pierre Bouvet** est un établissement scolaire situé à **Saint-Benoît**, à **La Réunion**. Il accueille des élèves dans les filières **générales, technologiques et professionnelles**, ainsi qu'en **BTS**.

Le lycée dispose de plusieurs infrastructures comme des salles spécialisées, des ateliers, un CDI, un internat et des équipements sportifs. Il joue un rôle important dans l'éducation et la formation des jeunes de la région.

C'est dans ce cadre que j'ai effectué mon stage, ce qui m'a permis de découvrir le fonctionnement interne d'un lycée et les différents métiers qui y sont présents.

### ORGANIGRAMME LYCÉE AMIRAL PIERRE BOUVET



---

## PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTES MISSIONS RÉALISÉES

### I. Déploiement d'images avec FOG Project

Pendant mon stage, j'ai participé à une mission de **création et de déploiement d'images système** sur des **ordinateurs portables et fixes** du lycée, à l'aide du logiciel **FOG Project**.

FOG Project est un outil open source utilisé pour gérer et déployer des systèmes d'exploitation dans un réseau. Il permet de créer une **image maître**, qui contient le système d'exploitation ainsi que les logiciels et configurations nécessaires, puis de la cloner sur plusieurs machines. Ce procédé permet de gagner du temps et de garantir une configuration identique sur tous les postes.

J'ai ainsi pu découvrir les différentes étapes : la préparation de l'image, le démarrage des machines en PXE (boot réseau), et le suivi du déploiement via l'interface web de FOG. Cette tâche m'a permis de mieux comprendre la **gestion d'un parc informatique**, les **outils utilisés par les techniciens**, et l'importance de l'automatisation dans les environnements professionnels.

### II. Configuration des tablettes

Une des missions que j'ai réalisées durant mon stage a été la configuration de 38 tablettes destinées à un usage pédagogique pour les élèves. Cette tâche a consisté à installer et configurer plusieurs applications essentielles telles que Word, Excel et PowerPoint, permettant ainsi aux élèves de travailler en autonomie sur des outils bureautiques adaptés à leurs besoins.

Afin de sécuriser l'usage des tablettes, j'ai également configuré **AppLock**, une application permettant de restreindre l'accès à certaines fonctionnalités ou applications. Cela visait à limiter les usages non autorisés et à garantir que les élèves utilisent uniquement les outils pédagogiques mis à leur disposition.

---

Enfin, j'ai installé et configuré l'application **Drony**, un outil permettant de rediriger le trafic réseau d'une application via un **proxy HTTP/HTTPS**. Cette étape était indispensable car le réseau du lycée est sécurisé par un **portail captif** (page d'authentification obligatoire), ce qui empêche les applications Android d'accéder directement à Internet, même si la connexion Wi-Fi est établie.

Grâce à Drony, j'ai pu définir les paramètres du proxy (adresse IP et port), puis spécifier que le trafic des applications installées (Word, Excel, PowerPoint, etc.) passe par ce proxy. Drony intercepte les requêtes des applications et les redirige vers le portail captif, permettant ainsi une authentification automatique et transparente pour l'utilisateur, sans intervention manuelle à chaque connexion.

### III. Maintenance Informatique

Durant mon stage, j'ai pris en charge la maintenance de plus de **45 postes d'ordinateurs fixes**. Mon rôle consistait à tester chaque ordinateur pour m'assurer de son bon fonctionnement. En cas de défaillance, je devais diagnostiquer l'origine du problème et procéder au remplacement des composants défectueux.

Lorsque les composants étaient défectueux, je récupérais des pièces compatibles sur d'autres postes, telles que le **SSD**, les **barrettes de RAM**, le **processeur**, l'**alimentation**, le **disque dur** ou la **carte graphique**. Après avoir identifié les pièces défectueuses, je procédais à leur remplacement, puis vérifiais que le système fonctionnait de manière optimale. Si le remplacement n'était pas possible, les composants récupérés étaient conservés en vue d'être réutilisés lors de futures réparations.

### IV. Mise en place d'un système de suivi de connexion des tablettes

Au-delà des missions de maintenance, j'ai eu l'opportunité de travailler sur un projet de **développement**. L'objectif était de mettre en place un système permettant de suivre l'activité des tablettes et de vérifier leur présence dans le parc informatique. Ce système offrait la possibilité de connaître la **dernière date de connexion** de chaque tablette au réseau, assurant ainsi un suivi efficace de leur utilisation et de leur disponibilité.

---

Pour réaliser ce projet, j'ai utilisé **Docker** pour déployer un environnement incluant un serveur **Apache** et un serveur **MySQL**, accompagné de l'interface **phpMyAdmin** pour faciliter la gestion des bases de données. L'application a été développée en **PHP** pour la gestion des requêtes et de l'interface utilisateur, et en **Java** pour gérer les connexions réseau et le suivi de la présence des tablettes.

Cette mission m'a permis de renforcer mes compétences en **développement web, gestion de bases de données**, ainsi qu'en **administration de serveurs**, tout en utilisant des outils modernes comme Docker, Apache et PHP pour faciliter le déploiement et la gestion du projet.

## Conclusion

En conclusion, ce stage au lycée Amiral Pierre Bouvet m'a offert une occasion précieuse d'appliquer mes connaissances théoriques acquises au cours de ma formation en BTS SIO. J'ai pu développer mes compétences techniques en maintenance informatique, gestion de parc et développement d'applications, tout en ayant un aperçu du travail en milieu éducatif. Cette expérience m'a permis de renforcer ma polyvalence et d'acquérir une vision plus complète des défis techniques auxquels peuvent être confrontées les institutions éducatives. Elle a également consolidé mon projet professionnel en me motivant à poursuivre dans la voie de l'administration des systèmes et du développement.