

2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

RAPPORT DE STAGE



RIALLAND Stefen

DataGrowb' – Nantes, 2 rue Alfred Kastler

La Joliverie – Saint-Sébastien-sur-Loire

2SLAM

2025

2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

Sommaire

1	INTÉGRATION.....	2
1.1	PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE	2
1.2	CONTEXTE DU STAGE.....	3
2	TÂCHES	3
2.1	MISSIONS ET SITUATIONS PROFESSIONNELLES	3
2.2	RESSOURCES ET OUTILS.....	6
3	COMPÉTENCES	6
3.1	COMPÉTENCES ACQUISES	6
4	BILAN TECHNIQUE	7
4.1	ÉVALUATION GLOBALE DES REALISATIONS.....	7
5	<u>CONCLUSION</u>.....	8
5.1	<u>APPORT DU STAGE</u>.....	8

2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

INTRODUCTION :

Dans le cadre de ma seconde année de BTS Services Informatiques aux Organisations (SIO) au Lycée La Joliverie, j'ai effectué mon stage chez DataGrowb', une entreprise spécialisée dans le conseil en systèmes et logiciels informatiques, notamment dans l'intelligence artificielle et le Big Data. Elle accompagne les entreprises dans leur transformation numérique en développant des solutions innovantes et adaptées à leurs besoins.

L'objectif principal de ce stage était d'enrichir mes connaissances et d'élargir mes compétences en informatique tout en participant aux projets de l'entreprise. Plus précisément, je souhaitais découvrir le métier de développeur en environnement professionnel, en explorant de nouveaux logiciels et applications, ainsi qu'en approfondissant ma maîtrise des langages de programmation, afin de renforcer ma polyvalence dans le domaine.

Tout au long de ce stage, j'ai intégré l'équipe de développement informatique de DataGrowb', où mes principales responsabilités concernaient la réalisation de diverses tâches, missions pour un projet lié à un audit énergétique. Parmi les missions confiées, j'ai eu l'occasion de participer à la création et la configuration de templates, au développement d'une application, ainsi qu'à la gestion et au traitement de données. Le choix de ce stage a été motivé par mon intérêt pour une entreprise innovante spécialisée dans le traitement et l'analyse des données. J'étais particulièrement attiré par l'opportunité de travailler sur des projets concrets en lien avec les technologies actuelles et de contribuer au développement de solutions environnementales adaptées aux besoins des clients.

Pour donner une vue d'ensemble de mon expérience, ce rapport est structuré de manière à traverser les différentes facettes de mon stage. Je débuterai par une présentation de l'organisation d'accueil et du contexte du stage. Après je détaillerai les missions qui m'ont été confiées et les situations professionnelles rencontrées. Ensuite, je partagerai les outils et ressources utilisés ainsi que les compétences acquises. Pour finir, un bilan technique de mes réalisations et de ce qu'il reste à faire sera dressé avant de conclure sur les apports professionnels et personnel de ce stage.

2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

1 INTÉGRATION

1.1 PRÉSENTATION DE L'ENTREPRISE

DataGrowb' est une entreprise innovante spécialisée dans le développement d'applications intelligentes et de solutions technologiques avancées. Fondée en 2018 et basée à Nantes, DataGrowb' s'est donné pour mission d'accompagner les entreprises dans l'optimisation de leurs processus grâce à des outils basés sur l'intelligence artificielle, le big data et l'Internet des objets (IoT). Son expertise couvre divers domaines, notamment l'efficacité énergétique, la gestion des ressources et la maintenance prédictive.

Parmi les solutions développées par DataGrowb', GreenTwins se distingue comme une plateforme SaaS dédiée à l'optimisation de la performance énergétique des installations industrielles et des bâtiments. Ce logiciel s'appuie sur des jumeaux numériques et des algorithmes d'intelligence artificielle pour surveiller, piloter et améliorer la consommation énergétique. En proposant des modèles prédictifs et des analyses en temps réel, GreenTwins permet aux entreprises de réduire leur empreinte carbone tout en améliorant leur efficacité opérationnelle.

En parallèle, DataGrowb' est également à l'origine de Mister Coocky, une plateforme dédiée aux animaux de compagnie. Mister Coocky propose plusieurs services innovants pour les propriétaires et futurs propriétaires d'animaux. Parmi eux : Mr. Market, une marketplace offrant une sélection de produits sains et responsables pour animaux avec des filtres avancés ; Mr. Adopt, un outil intelligent facilitant l'adoption et la cession d'animaux grâce à la reconnaissance d'images ; et Mr. Reco, un service de recommandations personnalisées adaptées aux besoins des animaux. Grâce à l'intelligence artificielle et aux nouvelles technologies, Mister Coocky simplifie la vie des propriétaires d'animaux en leur apportant des solutions adaptées et responsables.

Grâce à ces innovations, DataGrowb' se positionne comme un acteur clé dans le domaine de la transformation digitale, en apportant des solutions adaptées aux défis actuels des industries et du bien-être animal. Son engagement dans la recherche et le développement assure une évolution constante de ses outils, contribuant ainsi à une meilleure maîtrise des ressources et à une amélioration continue des performances industrielles et numériques.

2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

1.2 CONTEXTE DU STAGE

Lors de mon stage au sein de l'équipe de développement informatique de DataGrowb', j'ai été très bien accueilli par l'équipe, dans une ambiance conviviale. Après une première journée d'échanges où j'ai pu montrer mes compétences et ma motivation, mon intégration s'est faite rapidement et naturellement.

Dès mon arrivée, je me suis présenté à l'ensemble de l'équipe. Un entretien m'a permis de découvrir la globalité de l'entreprise, de me familiariser avec les procédures internes et des objectifs du stage. J'ai également été initialisé avec les différents outils utilisés par mon tuteur Amidou OUATTARA, développeur Full Stack, qui m'a pris en charge et m'a encadré tout au long de mon stage.

J'ai principalement travaillé sous la supervision de mon tuteur dans le développement. L'équipe de l'entreprise était composée d'une dizaine de membres, chacun jouant un rôle spécifique, en partant de nous, stagiaires, pour aller du manager data science jusqu'au designer en passant par les développeurs. Nous nous concertions souvent cas de problèmes rencontrés, de demandes spécifiques, ou pour discuter de l'avancée des projets. Des réunions étaient quotidiennement réalisées pour faire le point sur les projets, aborder les problèmes et suivre l'actualité de l'entreprise. Cette dynamique collaborative m'a beaucoup appris sur le travail en équipe et la communication professionnelle.

J'ai apporté mon ordinateur personnel pour travailler, et l'entreprise m'a fourni les logiciels et applications nécessaires, ainsi que leur configuration et leur prise en main. J'ai beaucoup appris en autonomie, mais j'ai également bénéficié du soutien de mon tuteur, ce qui m'a permis de mieux comprendre les outils et de les utiliser efficacement. J'ai pu me familiariser avec les outils spécifiques de l'entreprise principalement grâce à des formations internes et à l'accompagnement de mon tuteur, ce qui a grandement contribué à mon efficacité dans les missions qui m'étaient confiées.

2 TÂCHES

2.1 MISSIONS ET SITUATIONS PROFESSIONNELLES

Au cours de mon stage dans l'équipe de développement, j'ai été impliqué dans diverses missions qui m'ont permis de développer mes compétences techniques et professionnelles.

2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

Ma mission principale consistait à générer un rapport d'audit énergétique au format PDF. Dans un projet Java, les données étaient récupérées et utilisées pour produire un fichier conforme à la charte graphique de Green Twins. Cette mission m'a permis d'aborder diverses pratiques et a été très enrichissante sur le plan technique. J'ai également travaillé sur la récupération des données et sur la méthode de création du PDF, permettant ainsi son téléchargement directement depuis le site web via une API. Ce projet m'a offert l'opportunité de découvrir et de m'exercer avec de nouveaux outils de développement, tout en me donnant un aperçu concret de ce qui peut être réalisé à partir de code.

Au cours de mon expérience, j'ai été confronté à plusieurs situations professionnelles intéressantes qui m'ont permis de développer mes compétences en résolution de problèmes techniques. J'ai dû apprendre à utiliser de nouveaux outils, ce qui m'a parfois conduit à commettre des erreurs au début lors de la prise en main, mais cela m'a permis de progresser rapidement. Pour ce projet, j'ai bénéficié d'un suivi régulier et ai participé à de nombreux points pour suivre l'avancée du travail. Cette expérience m'a également permis de renforcer mes compétences en communication, gestion de projet et organisation.

Création des templates de mon rapport avec JasperSoft :

- Création d'un template principal et de sous-rapports
- Ajout des éléments qui vont figurer sur le rapport (tableaux, graphes, zones texte)
- Configuration des templates avec différents paramètres et base de données internes

J'ai appris et utilisé JasperSoft Studio, un logiciel qui permet la création de templates avec une panoplie d'outils qui rendent leurs conception simple et agréable, je l'ai utilisé

Projet Java :

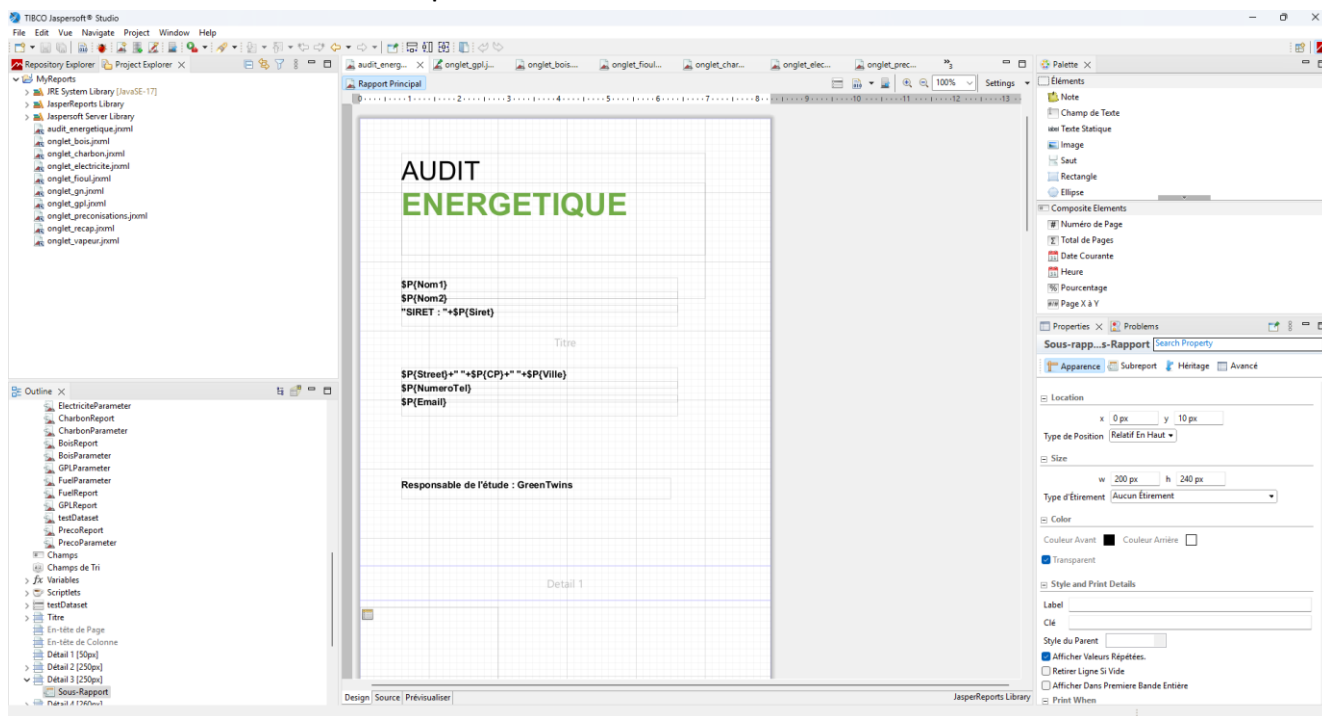
Ce projet a impliqué l'utilisation des templates précédemment créés depuis JasperSoft et principalement la recherche et l'attribution des données ainsi que la génération finale du rapport d'audit énergétique complété.

API et téléchargement :

Objectif : permettre le téléchargement du rapport directement depuis un navigateur via une URL. Grâce à la création de endpoints, nous avons pu récupérer les données en utilisant un token et un ID présent sur le site GreenTwins, puis générer le rapport via le contrôleur et le service du projet. Nous avons également effectué des configurations à l'aide de Postman pour tester et valider le processus.

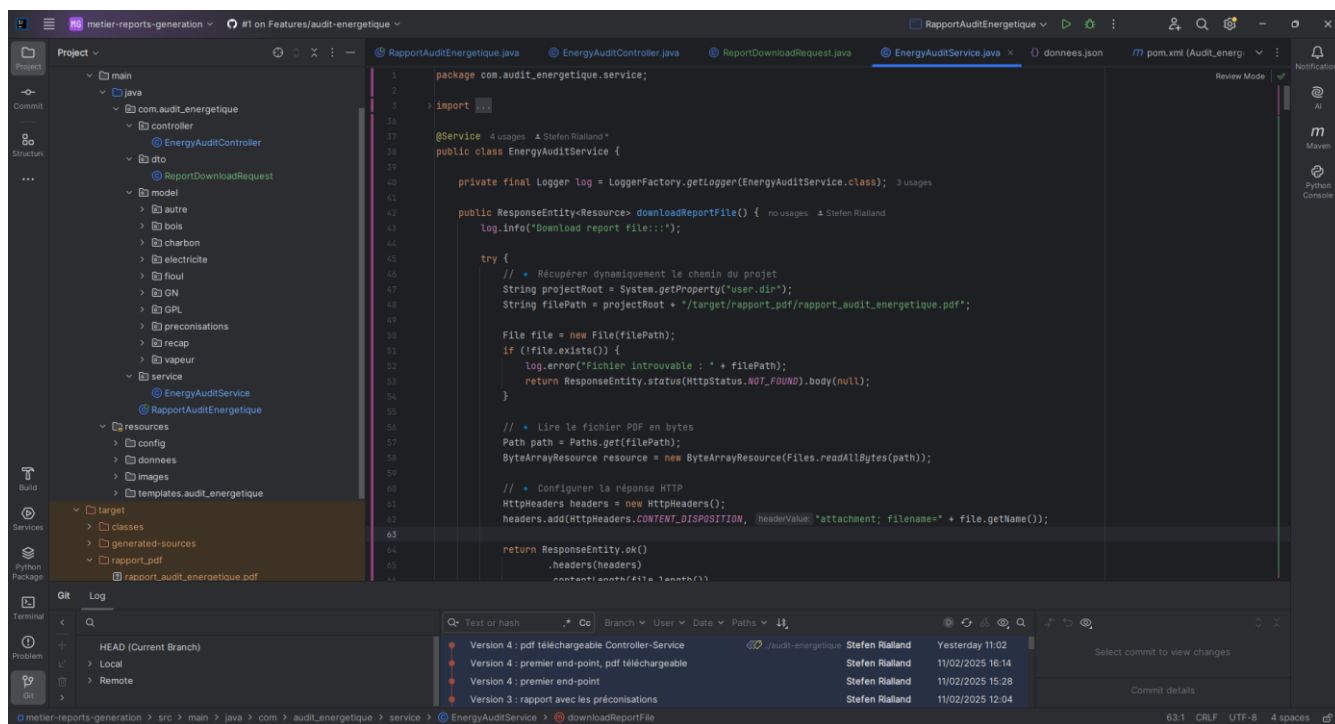
2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

- Utilisation de JasperSoft Studio :



Interface complète de JasperSoft, vue sur le template principal du rapport d'audit énergétique et ses composants.

- Utilisation de IntelliJ IDEA pour la création du projet Java.



Interface complète de IntelliJ IDEA, vue sur le service du projet appelé par le Controller qui permet la génération et le téléchargement du rapport.

2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

2.2 RESSOURCES ET OUTILS

Pour mener à bien mes missions, j'ai bénéficié d'un environnement de travail complet. Côté matériel, j'ai apporté mon ordinateur personnel et l'entreprise m'a partagé tous les outils nécessaires à mon stage. J'ai également eu accès à la plateforme GreenTwins depuis un compte avec des droits qui me permettent de générer des rapports.

Côté logiciel, j'ai travaillé avec plusieurs outils essentiels au développement. Mon environnement principal était IntelliJ IDEA, que j'ai utilisé pour coder et structurer le projet. La génération des rapports PDF s'est faite avec Jaspersoft, un outil puissant pour la création de documents dynamiques. J'ai également utilisé Postman pour tester et configurer certaines requêtes API.

Pour la gestion et le suivi du code, j'avais un dépôt GitHub dédié à mon projet, avec une branche qui concernait l'audit énergétique, ce qui m'a permis de versionner mon travail et de mieux organiser les différentes étapes du développement. Toutes ces tâches ont été réalisées sur le système d'exploitation Windows.

3 COMPÉTENCES

3.1 COMPÉTENCES ACQUISES

Durant mon stage, j'ai eu l'occasion d'acquérir et de développer de nombreuses compétences techniques. J'ai notamment acquis une maîtrise avancée en programmation et en création de rapports grâce aux nouveaux outils et logiciels que j'ai découverts. Une grande partie de mon travail consistait à coder en Java via IntelliJ IDEA, ce qui m'a permis de créer manipuler les données et à générer des rapports avec ces dernières.

En parallèle, j'ai travaillé avec Jaspersoft et sa large gamme d'outils offrant de nombreuses possibilités de conception de rapports. Cette expérience m'a permis de créer des rapports personnalisés adaptés aux besoins spécifiques de l'entreprise. Travailler avec ce logiciel m'a aidé à mieux comprendre l'importance de la structuration des données, de la mise en forme dynamique et de l'optimisation des performances pour générer des documents clairs et exploitables.

Un autre aspect de mon stage a été l'utilisation de Postman, un outil pratique pour tester et valider les requêtes API. Grâce à Postman, j'ai pu simuler des appels aux endpoints de mon projet et vérifier la récupération des données.

2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

Cet outil m’a également aidé à mieux comprendre le fonctionnement des API et leur interaction avec le backend, facilitant ainsi le développement et le débogage de mon application.

En plus des compétences techniques, j’ai également développé des compétences en gestion de projet et en communication. La mise en place d’un tableau de suivi hebdomadaire par l’entreprise m’a permis de mieux organiser mon travail et d’assurer un suivi efficace de l’avancement du projet. Travailler sur la création de templates et le développement d’une application m’a appris à planifier les différentes étapes de conception. Enfin, la collaboration avec les membres de l’équipe m’a permis d’améliorer mes compétences en communication et en travail d’équipe.

Mon stage a également été une opportunité de formation continue. J’ai suivi des formations internes sur l’utilisation de modules Java et de Postman. En dehors de ces formations, j’ai consacré du temps à l’autoformation en utilisant des ressources en ligne et des manuels techniques pour approfondir mes connaissances.

Cet apprentissage a été essentiel à mon développement professionnel. Le projet m’a permis de mettre en pratique mes connaissances et d’en acquérir de nouvelles. Cela a considérablement renforcé mon autonomie professionnelle et ma confiance en moi. J’ai appris à prendre des initiatives et à assumer mes responsabilités.

4 BILAN TECHNIQUE

4.1 ÉVALUATION GLOBALE DES REALISATIONS

Le projet sur lequel j’ai travaillé concernait la génération et la récupération de rapports PDF via une API. J’ai développé et optimisé une application en utilisant Java avec IntelliJ IDEA, en intégrant Jaspersoft pour la création des templates. Ce projet m’a permis de mettre en pratique mes compétences en développement et de mieux comprendre les exigences spécifiques de l’entreprise. J’ai conçu une solution permettant de récupérer les données nécessaires et de les formater selon la charte graphique de Green Twins, assurant ainsi un rendu professionnel et structuré.

Une partie du projet impliquait également des tests et des ajustements via Postman, notamment pour vérifier la récupération des données et le bon fonctionnement des endpoints API. Cela a permis d’automatiser certaines vérifications et d’assurer une meilleure fiabilité du processus.

2024/2025	RAPPORT STAGE
BTSSIO 2SLAM	Auteur : RIALLAND Stefen
	Date de rédaction : 05/02/2025

Cependant, des améliorations restent envisageables, notamment pour optimiser les performances de la génération des rapports et affiner la récupération des données. Des ajustements pourraient également être apportés en fonction des retours utilisateurs afin d'améliorer l'expérience et l'efficacité globale de l'application. L'optimisation concerne principalement l'attribution des données aux éléments du rapport. Actuellement, plusieurs méthodes ont été créées, mais elles pourraient être rationalisées en méthodes réutilisables pour différents tableaux et graphiques, rendant le code plus modulable et efficace.

5 CONCLUSION

5.1 APPORT DU STAGE

Mon stage a été une expérience extrêmement enrichissante, m'apportant des bienfaits significatifs tant sur le plan professionnel que personnel.

Sur le plan professionnel, ce stage m'a permis de développer et de renforcer des compétences techniques essentielles. Travailler sur un projet avec des outils comme IntelliJ IDEA pour le développement, Jaspersoft pour la création de templates et Postman pour la configuration des API m'a offert une expérience pratique précieuse. J'ai appris à utiliser efficacement de nouvelles technologies pour surmonter des défis techniques. Ces compétences me sont directement applicables et ont élargi ma compréhension des architectures logicielles, de la gestion des données et des bonnes pratiques de développement, tout en renforçant ma capacité à concevoir des solutions optimisées et adaptées aux besoins de l'entreprise.

Ce stage a également été une opportunité pour développer mes compétences en gestion de projet et en communication. Travailler aussi bien en autonomie qu'en équipe m'a aidé à améliorer mon organisation et ma capacité à collaborer efficacement avec mes collègues.

Sur le plan personnel, ce stage m'a permis de grandir et de mieux me connaître. Il a renforcé ma confiance en moi et en mes capacités, tout en accentuant mon intérêt et ma passion pour l'informatique. Cette expérience a consolidé mon orientation professionnelle et influencé mes futures décisions de carrière. Elle m'a également fait comprendre l'importance de l'adaptation et de l'apprentissage continu dans ce domaine en constante évolution.