

Compte Rendu Stage 2

Présentation de l'entreprise

SARL JAMES est une entreprise immobilière, de moins de 10 salariés, spécialisée dans l'achat, la location et la gestion de biens immobiliers.

Objectifs et missions du stage

Le stage s'est déroulé intégralement à distance. Mon rôle principal a été de participer au **développement d'une application de gestion locative**, destinée à une utilisation sur mobile et bureau. Ce projet avait pour objectif de faciliter la gestion des locations, tant pour les bailleurs que pour les locataires, en centralisant toutes les informations et documents utiles.

L'application est toujours en cours de développement à la fin de mon stage, mais j'ai pu poser des bases solides, en particulier sur la partie **backend**.

Environnement technique

Pour la réalisation du projet, j'ai utilisé les technologies suivantes :

- **Node.js & Express** pour le backend et l'API REST
 - **PostgreSQL** comme système de gestion de base de données relationnelle
 - **Flutter** pour la partie application mobile et bureau
-

Tâches réalisées

Durant mes huit semaines de stage, du 27/01/2025 au 21/03/2025, j'ai travaillé principalement sur le développement du **backend** de l'application. Voici un aperçu détaillé des fonctionnalités mises en place :

- **Système d'inscription et d'authentification des utilisateurs**
 - Création d'un système sécurisé de connexion avec gestion des tokens avec JWT (JSON Web Token)

- Implémentation d'une structure par rôles :
 - Locataire
 - Bailleur
 - Administrateur
- **Modélisation et gestion des données dans la base PostgreSQL**, incluant les tables suivantes :
 - `users` : avec séparation claire selon les rôles
 - `properties`: pour les biens proposés à la location
 - `receipts`: pour les contrats de location
 - `payments`: pour le suivi des loyers
 - `guarantors`: informations liées aux garants des locataires
 - `documents` : pièces justificatives (CNI, quittances, RIB, etc.)
 - `state_of_property`: à l'entrée et à la sortie du logement
 - `maintenance_requests` : pour signaler les besoins de réparation ou de maintenance
- **Génération automatique de documents PDF**, notamment :
 - Le **bail de location**, automatiquement rempli selon les données saisies dans le système
- **Création de routes API RESTful** :
 - Routes sécurisées selon les rôles
 - Contrôle d'accès pour garantir que seules les personnes autorisées puissent modifier ou consulter certaines informations

Difficultés rencontrées

Le développement d'un projet complet en autonomie comporte plusieurs défis.

- **Organisation du code** : maintenir une structure propre et évolutive sur un projet backend multi-rôles m'a demandé une réflexion constante sur l'architecture.
 - **Gestion des rôles et des droits d'accès** : il a fallu mettre en place une logique d'autorisation solide pour éviter que certaines routes soient accessibles à des utilisateurs non autorisés.
 - **Génération de PDF** : produire des documents dynamiques et bien présentés, directement depuis le backend, a nécessité la prise en main de nouvelles bibliothèques.
-

Ce que j'ai appris

Ce stage m'a permis de consolider mes compétences en développement web et mobile, en particulier sur la partie backend. J'ai appris à concevoir une API robuste, structurée et sécurisée, en suivant de bonnes pratiques.

Voici les **soft skills** que j'ai pu développer :

- **Autonomie et rigueur** : travaillant seul à distance, j'ai dû m'organiser efficacement et être rigoureux dans mes tâches quotidiennes.
 - **Adaptabilité** : j'ai su m'adapter aux différents problèmes et contraintes rencontrés.
 - **Approche projet** : j'ai compris l'importance de structurer mon travail autour des besoins métier concrets de l'entreprise, en pensant toujours à l'utilisateur final.
-

Conclusion

Ce stage au sein de la SARL JAMES a été une expérience très enrichissante, tant sur le plan technique que personnel. J'ai pu participer à un projet concret avec un impact direct sur l'activité de l'entreprise. Je ressors de cette expérience plus confiant dans mes compétences et encore plus motivé à poursuivre dans le domaine du développement d'applications.