

DESCRIPTION DU STAGE PFE

Sujet : Génération et Automatisation des Tests
d'API Rest

Réalisé par :

Abou el haoul

Houssam Eddine

Encadré par :

Pr. Ouatik El Alaoui

Said

Février-Aout 2024

Présentation générale du Projet

Depuis février, j'ai intégré l'organisme Intelcia ITS (IT Solutions) où je travaille au sein de l'équipe Pléiade Service qui est un projet pour le compte du client français SFR.

Il s'agit d'un projet Java Spring Boot dit Middle Office qui se charge de consommer plusieurs Api de plusieurs autres applications et services SFR, y ajouter une couche de sécurité et habilitations pour ensuite les exposer à d'autres applications SFR notamment le Front End Espace Client.

Ces différents API sont regroupés selon des modules bien spécifiques.

Problématique du sujet

Vu la taille du projet Pléiade et de son évolution constante, tester toutes les requêtes et API (plus de 600) se trouve être une tâche monumentale qui ne peut pas être réalisable manuellement dont voici les plus grands obstacles :

- **Changements Constants** : Puisque les API exposées par Pléiade dépendent des services fournisseurs, les API qu'on expose changent aussi. Ce changement peut affecter soit les paramètres, soit les réponses des requêtes etc.
- **Evolution Continue** : le projet Pléiade ajoute toujours de nouveaux modules dans son catalogue qui doivent être testés à leur tour. En plus ces nouveaux modules peuvent engendrer des régressions dans des modules existants et qui fonctionnaient bien avant.

- **Complexité des tests** : pour effectuer des tests sur les API Rest de Pléiade il faut une connaissance profonde du métier que fournit SFR et ses différents services que Pléiade consomme pour savoir si tout fonctionne comme prévu.

Solution du Sujet

Durant mon stage PFE, j'ai eu pour mission d'automatiser tout le process de tests, c.-à-d. de s'occuper de la création des tests, de leur exécution et de la génération des rapports pour les chefs de projets.

Dans notre cas il n'y a pas d'outils ou Framework qui correspond à nos besoins spécifiques. Du coup ma mission consiste en l'élaboration d'une solution 'from scratch'.

Mon Framework d'automatisation est en Node.js et elle est basée sur l'outil Postman qui offre plusieurs librairies JavaScript très utiles pour les tests des API Rest. Pour ce qui est du déploiement et de l'exécution ce sera sur la plateforme CI/CD Gitlab CI pour profiter des Schedulers et autres.