



LE FUTUR DE L'INFORMATIQUE,
LE MEILLEUR DE L'INNOVATION

B5 - Year-End Project

B-YEP-500

Action REAction

Automation platform of his digital life



Théo SELOSSE
Promotion 2024

Présentation du projet

Contexte du projet :

L'AREA est un projet orienté web/mobile ayant pour but de nous familiariser avec le principe d'API REST. Pour cela, ce projet pouvait se découper en 4 différentes parties. Un serveur (faisant office d'API REST), un client web, un client mobile et enfin une base de données.

Quelques contraintes étaient à noter (du fait de la présence d'un serveur API REST).

Le projet devait comporter une architecture client-serveur constituée de clients, de serveurs et de ressources, avec des requêtes gérées via HTTP.

Les communications client-serveur doivent être stateless, c'est-à-dire que les informations du client ne sont jamais stockées entre les requêtes GET, qui doivent être traitées séparément, de manière totalement indépendante

Le deuxième point fondamental du projet était la mise en place d'actions-réactions.

Notre serveur doit faire le lien entre des API (nous permettant d'avoir accès à certains services) et ainsi permettre à l'utilisateur d'effectuer des actions via des widgets.

Celui-ci doit avoir la possibilité de créer un widget météo afin de la suivre dans une certaine ville. Des actions liées aux choix devaient être possible, dans l'exemple de la météo, l'utilisateur peut recevoir un mail si le temps change dans la ville sélectionnée.

Pour finir, les différentes parties doivent être lancées via un docker-compose up.

Documentation Technique

Choix des technologies utilisées :

Le projet nous laissait quelques libertés concernant les technologies utilisées pour le projet. Pour ce projet, j'ai opté pour la MERN stack pour sa documentation fournie et la popularité de cette stack. La MERN stack fonctionne comme ceci :

Pour le backend (serveur et API) → Node.js avec Express.js

Pour le frontend (client web) → React (pour ma part avec l'utilisation d'axios)

Pour la base de données → MongoDB (NoSQL).

Problèmes rencontrés :

Les problèmes survenus pendant ce projet sont grandement liés au manque de temps et de membres du groupe. En effet, j'ai dû effectuer le projet seul ce qui m'a obligé à me spécialiser dans chaque partie du projet ce qui n'est pas évident lorsqu'on a peu d'expériences dans le milieu web/mobile. La plupart des problèmes restants sont liés à l'architecture qui pourrait être améliorée faute de temps.

En cours de projet, j'ai aussi dû passer de vue.js à React.js, la documentation sur la deuxième techno étant à mon sens plus poussée.

Axes d'amélioration:

En premier lieu, revisiter l'architecture afin de régler quelques problèmes pourrait s'avérer utile pour la suite. Mettre en place l'oauth avec Github serait aussi une piste d'amélioration. Avec du temps, permettre l'ajout d'un client mobile apporterait grandement au projet. L'idée d'un bot Discord comme action reste une idée possible aussi.

Conclusion:

Malgré le peu de temps et le fait d'avoir été tout seul sur ce projet, je tire beaucoup de nouvelles compétences de celui-ci. En effet, j'ai pu m'occuper de tous les aspects d'un projet de cette envergure et cela m'a permis de me familiariser avec tous les aspects d'une API REST ainsi que la création de services par l'intermédiaire d'API.