

Travaux Pratiques #1 : Architecture de Microservices

L'ISJ dispose d'une application opérationnelle pour la gestion des étudiants depuis quelques années. Avec l'arrivée de nouvelles filiales et du nouveau campus, l'application est de plus en plus lente dans des périodes critiques (lors de l'inscription, lors de la publication des résultats, etc..). Cette lenteur est certainement due à la montée en charge.

On a décidé de diviser l'application en micro services afin d'exploiter la flexibilité ou la montée en charge d'une telle architecture. Pour la 1ere version de l'application, on aura les microservices :

- Un microservice pour la gestion des étudiants
 - Un microservice pour la gestion des inscriptions des étudiants
 - Un microservice pour la gestion des absences des étudiants
 - Un microservice pour les notifications par Push
 - Un microservice composite comportant des fonctionnalités qui agrègent les fonctionnalités des micro services ci-dessus par exemple, la liste des étudiants inscrits, les absences de l'étudiant X, etc...
 - Un microservice pour l'UI.
1. Proposer pour chaque microservice, son architecture logique, son modèle de base de données, et la liste des APIs qu'il offre.
 2. Proposer l'architecture microservice de l'application.
 3. Implémenter chaque microservices de votre architecture, n'oublier pas l'API Gateway & le serveur de découverte éventuellement.

Indication : Par groupe de 3 étudiants. A présenter le 21 ou le 22 Novembre 2024