Un pas de plus vers les microservices

Nous avons à présent créé la plupart des briques nécessaires à la création de microservices proprement dit.

Le but de cette activité va être d’effectuer un pas de plus dans cette direction grâce à un système d’enregistrement et de découverte des microservices grâce à Eureka. Vous avez jusqu’à présent indiqué - en dur - les adresses des microservices dont chacun des autres microservices à besoin pour fonctionner. Que se passe-t-il lorsque l’on possède de multiples instances d’un même microservice ? Que se passe-t-il lorsque les microservices changent d’adresse ? De port ? Crash d’un serveur ? Heureusement Eureka est là pour vous !

Nous n’aborderons pas dans ce cours l’ensemble des services nécessaires à l’élaboration d’une architecture microservice en production (sécurité, load balancing, authentification, API Gateway, etc.) mais soyez libres d’aller explorer un monde neuf et plein d’avenir !

Nous vous fournissons en fin de cette activité quelques ressources de qualité sur les microservices pour votre culture générale.

### **Objectifs de l’activité :**

* Mise en place d’une 1ère architecture de microservices.
* Découverte du système d’enregistrement et de découverte des microservices grâce à Eureka.

### **Compétences associées à l’activité :**

* Comprendre les principes de l’approche par microservices : architecture générale, avantages et applications.
* Faire communiquer des services en utilisant Eureka.

### **Modalités :**

* Travail en autonomie
* Production individuelle

### **Consignes:**

* La première étape nécessaire à la mise en place d’une architecture microservice est de comprendre de quoi on parle ! Nous vous conseillons donc d’étudier ces quelques ressources :
  + Les microservices en 6 min (français) :

<https://www.youtube.com/watch?v=ucHwp1jUS2w>

* + Les microservices en 15 min (english) (qualité ++) :

<https://www.youtube.com/watch?v=j1gU2oGFayY>

* Faites communiquer vos services grâce à Eureka (démarrage du serveur, création des clients Eureka et découverte des services). Pour cela plusieurs ressources (choisissez celle(s) que vous préférez, il y a de la redondance dans les ressources :
  + Open Classroom :

<https://openclassrooms.com/en/courses/4668216-optimisez-votre-architecture-microservices/5176625-rendez-vos-microservices-decouvrables-grace-a-eureka>

* + Dzone :

<https://dzone.com/articles/microservices-communication-service-to-service>

* + Java Brains (english): vidéos 19 à 21 la playlist “Spring Boot Microservices - Level 1”
    - 19 : <https://www.youtube.com/watch?v=GTM2J0nYmbs>
    - 20 : <https://www.youtube.com/watch?v=jhvJg4tDrpw>
    - 21 : <https://www.youtube.com/watch?v=GxLjcOE35oA>

### **Livrables :**

* Codes commentés des différentes classes de votre application, à déposer sous git.
* Glossaire des différentes syntaxes utilisées. Commencez à rédiger un glossaire des différentes annotations Spring au cours de cette activité. Vous le ferez évoluer au fil du module.

### **Durée :**

1,5 jour

## **Ressource complémentaires :**

* Mastering chaos at Netflix (50 min) :

<https://www.youtube.com/watch?v=CZ3wIuvmHeM&t=1478s>