

Formation Architecture Micro services avec Spring Cloud

Objectifs de la formation Spring Cloud

Spring Cloud fournit tous les services techniques nécessaires à la mise en place d'une architecture micro-service. Associé à Spring Boot, il permet de rapidement composer des applications à partir de services unitaires et de les déployer sur une architecture de production nécessitant scalabilité et monitoring en temps-réel.

Cette formation SpringCloud permet, au travers de divers ateliers (*voir le détail des travaux pratiques*), d'implémenter une architecture micro-services composée de micro-services applicatifs et des micro-services techniques directement apportés par SpringCloud. Les aspects sécurité, monitoring et scalabilité de l'architecture sont démontrés.

À qui s'adresse cette formation ?

Public :

Ce cours s'adresse à des programmeurs, développeurs et chefs de projet.

Prérequis :

Pour suivre ce cours il est important de connaître Java, et de posséder un certain niveau de connaissance Spring Core.

Contenu du cours Spring Cloud

Introduction à Spring Cloud



ITgate

Training

Your Gateway to Excellence

L'approche DevOps et les architecture micro-services

Découpage d'une application monolithique

Prérequis sur l'infrastructure

Patterns de composition des services

Identification des services techniques

L'offre SpringBoot/SpringCloud

Configuration centralisée et service de discovery

Configuration centralisée

Service Eureka

Scalabilité, tolérance aux pannes

Travaux Pratiques :

Architecture avec 2 micro-services applicatifs et les services config et eureka

Clients des microservices

Pré-requis pour le client : Répartition de charge et résilience

Client Feign

Répartition de charge avec Ribbon

Disjoncteurs avec Hystrix

Routing et Proxy avec Zuul

Travaux Pratiques :

Ajout d'un micro-service « back-end » dans l'architecture. Répartition de charge et résilience.

Ajout d'une gateway dans l'architecture

Monitoring et mise en production

Tableaux de bord Hystrix

L'agrégateur Turbine

Centralisation des traces avec ELK

Déploiement sur une infrastructure Docker, alternatives Kubernetes, Docker Swarm

Capital Social: 50000 DT **MF:** 1425253/M/A/M/000 **RC:** B91211472015

Tél. / Fax.: +216 73362 100 **Email:** contact@itgate-training.com **Web:** www.itgate-training.com

Adresse : 12 Rue Abdelkadeur Dagherir - Hammam Sousse 4011 – Tunisie

Travaux Pratiques :

Mise en place de turbine et ElasticStack

Création d'un docker-compose, démarrage de l'architecture sur une infrastructure Docker

Sécurité

Alternatives pour l'implémentation de la sécurité

Rappels OAuth2

SpringBoot et OAuth2

Spring Cloud Security

Travaux Pratiques :

Déploiements d'images Docker sur une infrastructure cloud

Travaux Pratiques

Les travaux pratiques s'appuient sur l'IDE Spring Tools Suite. Voici quelques détails des travaux pratiques mis en place durant la formation :

- Architecture avec Eureka et le serveur de configuration
- Ajout d'un micro-services.
- Utilisation des clients Feign et des capacités Ribbon et Hystrix.
- Mise en place de Zuul.
- Monitoring Turbine ELK.
- Déploiement sur une infrastructure Docker.
- Mise en place de la sécurité.