

## Développer des microservices REST

*Intégrer les bonnes pratiques d'API craftsmanship pour engager la refonte de ses applications monolithes existantes*

### DESCRIPTION

Lorsque vous possédez un monolithe applicatif, les mises en productions de nouvelles versions peuvent s'avérer complexes et engendrer des douleurs dans l'organisation des équipes.

L'architecture plus souple des microservices permet de découper le patrimoine applicatif de votre monolithe en plusieurs applications afin de faciliter maintenance et évolution en limitant les impacts sur le reste de votre parc applicatif.

L'objectif de cette formation est de vous donner les clés de la réussite pour vous permettre d'engager des chantiers de refonte de vos applications monolithes existantes ou de construire vos nouvelles applications sur ce style d'architecture microservices, en évitant les anti-patterns (défauts de conception, mauvaise organisation d'équipes, découpage fonctionnel).

Pour découper votre monolithe, nous utiliserons un atelier issue du DDD (Domain Driven Design) : L'atelier Event Storming, permettant de modéliser vos domaines métier en équipe.

### OBJECTIFS PEDAGOGIQUES

- Concevoir des applications microservices
- Identifier et analyser les contraintes d'une architecture microservices, puis mettre en œuvre des solutions adaptées pour les résoudre.

### PUBLIC CIBLE

- Développeur
- Architecte
- Technical leader
- Product Owner

### PRE-REQUIS

- Connaissance de base du web
- Avoir développé une ou plusieurs API REST
- Avoir suivi la formation "API : Manager et sécuriser son API" (APISM) est recommandé

### Stage pratique

API & Micro-services

Code :

**MREST**

Durée :

**2 jour(s) (14,00 heures)**

Exposés : **10 %**

Cas pratiques : **80 %**

Echanges d'expérience : **10 %**

### Inter-entreprises :

Prochaines sessions disponibles [sur notre site web](#).

Tarif : 1 790,00 € HT / participant

### Intra-entreprise :

Tarifs et dates sur demande.

## METHODE PEDAGOGIQUE

Formation avec apports théoriques, échanges sur les contextes des participants et retours d'expérience pratique des formateurs, complétés de travaux pratiques et de mises en situation. Les travaux pratiques sont réalisés à l'aide des technologies et outils standards de l'écosystème open source API. La formation est orientée "API craftsmanship" et met l'accent sur les compétences en développement d'API REST.

## PROFIL DES INTERVENANTS

Cette formation est dispensée par un·e ou plusieurs consultant·es d'OCTO Technology ou de son réseau de partenaires, expert·es reconnus des sujets traités.

Le processus de sélection de nos formateurs et formatrices est exigeant et repose sur une évaluation rigoureuse leurs capacités techniques, de leur expérience professionnelle et de leurs compétences pédagogiques.

## MODALITÉS D'ÉVALUATION ET FORMALISATION À L'ISSUE DE LA FORMATION

L'évaluation des acquis se fait tout au long de la session au travers des ateliers et des mises en pratique.

Afin de valider les compétences acquises lors de la formation, un formulaire d'auto-positionnement est envoyé en amont et en aval de celle-ci.

En l'absence de réponse d'un ou plusieurs participants, un temps sera consacré en ouverture de session pour prendre connaissance du positionnement de chaque stagiaire sur les objectifs pédagogiques évalués.

Une évaluation à chaud est également effectuée en fin de session pour mesurer la satisfaction des stagiaires et un certificat de réalisation leur est adressé individuellement.

## PROGRAMME PEDAGOGIQUE DETAILLE

### Jour 1

#### INTRODUCTION

- Présentation croisée et attentes des participants
- Déroulement de la session

### **DOULEURS DES MONOLITHES ET PROMESSES DES MICROSERVICES**

- L'architecture monolithique et ses limites
- L'architecture microservices et ses concepts clés et les pièges à éviter

### **IMPACTS DES MICROSERVICES**

- Build des APIs
- Organisation agile
- DevOPS

### **STRATÉGIE**

- Découpage d'un monolithe et de la bonne taille du microservice
- Les bonnes pratiques pour éviter le sur design
- Cas pratique : "Découper un monolithe"
- Domain Driven Design
- Cas pratique : "Dessiner votre microservice en sous-domaines applicatifs"

## **Jour 2**

### **DANS LE CŒUR D'UN MICROSERVICE**

- API
- CQRS
- Data management
- Découvrabilité des services
- Cas pratique : "Construire une application microservices"

### **LES MICRO GATEWAY POUR LA SÉCURITÉ**

- Cas pratique : "Sécuriser votre API avec une microgateway"

### **AUDITABILITÉ ET GESTION DES PANNES**

- Tolérance à la panne
- Circuit breakers
- Théorème de CAP et reprise d'erreur

**ARCHITECTURE ASYNCHRONE**

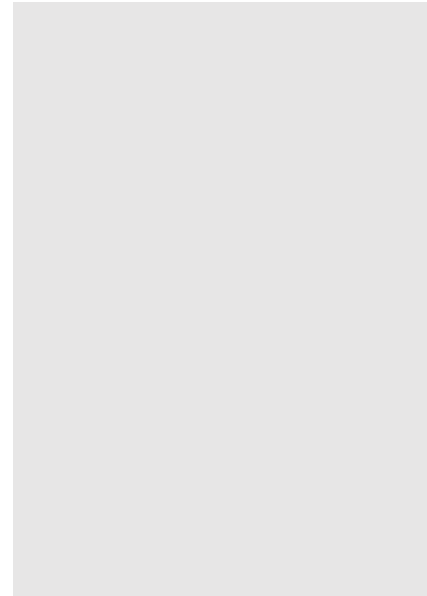
- Message et événements

**GOUVERNANCE**

- Organisation des équipes de développement
- Cycle de vie
- Impacts à l'échelle

**CLÔTURE**

- Retour d'expérience
- Questions/Réponses
- Évaluation de la session



---

**Accessibilité**

L'inclusion est sujet important pour OCTO Academy.  
Nos référent-es sont à votre disposition pour faciliter l'adaptation de votre formation à vos besoins spécifiques.  
Pour les contacter : [academy.accessibilite@octo.com](mailto:academy.accessibilite@octo.com)