

XML - SOA - WOA

## Développer des microservices

2 jours (14h00) | ★★★★★ 5/5 | MICR-DEV | Évaluation qualitative de fin de stage |  
Formation délivrée en présentiel ou distanciel <sup>(1)</sup>

Formations Informatique > Langages et développement > XML - SOA - WOA



### À l'issue de ce stage vous serez capable de :

- Comprendre les protocoles utilisés dans les microservices
- Comprendre l'apport des microservices dans une architecture répartie
- Développer ces microservices en Java
- Déployer des microservices.

### Niveau requis

Avoir de très bonnes connaissances du langage Java.

### Public concerné

Développeurs et architectes.

### Cette formation :

- Est animée par un consultant-formateur dont les compétences techniques, professionnelles et pédagogiques ont été validées par des diplômes et/ou testées et approuvées par l'éditeur et/ou par M2i Formation
- Bénéficie d'un suivi de son exécution par une feuille de présence émarginée par demi-journée par les stagiaires et le formateur.

#### (1) Modalité et moyens pédagogique :

Formation délivrée en présentiel ou distanciel \* (e-learning, classe virtuelle, présentiel à distance). Le formateur alterne entre méthodes \*\* démonstrative, interrogative et active (via des travaux pratiques et/ou des mises en situation). La validation des acquis peut se faire via des études de cas, des quiz et/ou une certification.

Les moyens pédagogiques mis en oeuvre (variables suivant les formations) sont : ordinateurs Mac ou PC (sauf pour les cours de l'offre Management), connexion internet fibre, tableau blanc ou paperboard, vidéoprojecteur ou écran tactile interactif (pour le distanciel). Environnements de formation installés sur les postes de travail ou en ligne. Supports de cours et exercices.

\* Nous consulter pour la faisabilité en distanciel. \*\* Ratio variable selon le cours suivi.

# Programme

## Présentation des microservices

- Qu'est-ce qu'une architecture microservices
- Liens entre microservices et SOA
- Différence entre Web Services et microservices
- Les microservices au centre du métier
- Des services faiblement couplés
- Solidité des applications à base de microservices, l'isolation et l'indépendance

## Architecture à base de microservices

- La base des microservices : HTTP
- Rappels sur le protocole HTTP
- Exploitation de HTTP pour l'accès aux services : REST
- Les différents niveaux d'implémentation de REST : du level 0 à 3
- Codes d'erreurs HTTP et verbes HTTP
- "Path"
- Présentation de la norme Swagger
- Décrire et documenter les EndPoint avec Swagger
- Tester un service REST avec SoapUI
- Tester un service avec Postman et son extension Chrome

## Réaliser un microservice avec Java

- Création d'un simple microservice avec Jersey
- Test du microservice
- Présentation du framework Spring Boot
- Création d'un microservice grâce à Spring Boot

## Les conteneurs des microservices

- Introduction au logiciel Docker
- Les conteneurs dans Docker
- Lancer les conteneurs
- Déploiement d'un microservice avec Docker
- Présentation des offres concurrentes : Kubernetes et Mesos

## Modalités d'évaluation des acquis

L'évaluation des acquis se fait :

- En cours de formation, par des études de cas ou des travaux pratiques
- Et, en fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation ou une certification (M2i ou éditeur)