

## Développer et déployer des microservices avec Docker

Mettre en oeuvre une architecture Microservices avec Docker

Concevoir des microservices avec Docker force à revoir la manière de penser et d'aborder le développement de ces derniers. Par contre, cela permet de pouvoir construire, tester et déployer des applications stables et facilement scalables.

### Détails

- Code : AE-DMS
- Durée : 3 jours ( 21 heures )

#### Public

- Développeurs
- DevOps

#### Pré-requis

- Avoir suivi le cours Docker ou posséder les connaissances équivalentes

### Objectifs

- Comprendre comment penser et aborder le développement d'une application cloud
- Apprendre à construire, tester et déployer des microservices avec Docker
- Comprendre les principes liés à opérer les microservices en production

### Programme

#### Introduction

- Les problématiques actuelles
- La solution conteneurs
- La solution microservices
- La solution cloud

#### Docker

- Conteneur et images
- Dockerfile
- Docker compose

#### Design pattern des microservices

- Core development patterns
- Routing patterns
- Resiliency patterns
- Security patterns
- Logging patterns
- Build/Deploy patterns

#### « 12 factors » pour une application cloud

- Code factor

- Deploy Factor
- Operate Factor

#### Développer, packager, publier avec Docker

- Best practices de développement cloud
- Tester son application avec des conteneurs
- Packager son application en image
- Publier son image

#### Déployer son application

- Utiliser Docker Compose pour déployer une application
- Déployer son application dans Kubernetes
- Configuration de l'application

#### Sécurité

- Gestion des secrets
- Sécurité des microservices

#### Observabilité

- Logging
- Prometheus
- OpenTracing

### Modalité

- Stage pratique en présentiel
- Stage pratique en distanciel
- Nombre de stagiaires minimum : 4
- Nombre de stagiaires maximum : 10

### Méthodes pédagogiques

- Exposés
- Cas pratiques
- Echanges d'expérience

### Profils des intervenants

- Toutes nos formations sont animées par des consultants-formateurs expérimentés et reconnus par leurs pairs.

### Modalités d'évaluation

- Evaluation des acquis de la formation par le biais de cas pratiques et/ou mises en situation.
- Attestation de formation remise à chaque participant.

### Démarche qualité

- Questionnaire d'évaluation de satisfaction à chaud complété par chaque participant à l'issue de la formation.

### Moyens pédagogiques

- Salle équipée de PC (1 poste par stagiaire), vidéo-projecteur.
- Espace de pause.

Dernière mise à jour le 15/09/2022