

## Développement de microservices cloud-native Red Hat avec Quarkus

Durée: 5 Jours    Réf de cours: DO378    Méthodes d'apprentissage: Classe à distance

### Résumé:

#### Apprenez à développer des applications basées sur des microservices avec Quarkus et OpenShift

Aujourd'hui, les entreprises se tournent vers des architectures de microservices cloud-native. Quarkus est une nouvelle technologie intéressante aussi fiable, familière et mature que Java Enterprise, qui se déploie extrêmement vite dans des conteneurs. Le cours Développement de microservices cloud-native Red Hat avec Quarkus (DO378) met l'accent sur l'apprentissage des principes architecturaux et la mise en œuvre de microservices basés sur la version Red Hat de Quarkus et Red Hat OpenShift. Vous exploiterez les bases du développement d'applications pour réfléchir aux méthodes à appliquer pour développer, surveiller, tester et déployer des applications de microservices modernes.

Ce cours repose sur la version 4.14 d'OpenShift et la version Red Hat de Quarkus 3.8.

Une fois ce cours terminé, vous continuez de bénéficier d'un accès à des travaux pratiques pendant 45 jours.

**Remarque :** ce cours est proposé sous forme de classe virtuelle de cinq jours ou en autonomie pendant 90 jours.

Mis à jour 28 05 2024

### Public visé:

Ce cours s'adresse aux développeurs d'applications Java.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de cette formation, les participants auront étudié les points suivants :
- Déploiement d'applications de microservices sur la plateforme Red Hat® OpenShift Container Platform
- Création d'une application de microservices avec Quarkus
- Mise en œuvre des tests unitaires et d'intégration pour les microservices
- Utilisation de la spécification config pour injecter des données dans un microservice
- Sécurisation de microservices avec OAuth
- Mise en œuvre des contrôles d'intégrité, ainsi que du suivi et de la surveillance des microservices
- Création d'applications réactives et asynchrones à l'aide de Quarkus

### Pré-requis:

- Posséder une expérience du développement d'applications Java ou avoir suivi le cours Développement d'applications Red Hat I : programmation en Java EE (AD183)
- Maîtriser un IDE, tel que Visual Studio Code
- Posséder une expérience de Maven et du contrôle des versions (recommandé, mais pas obligatoire)
- Posséder une expérience d'OpenShift ou avoir suivi le cours Introduction aux applications OpenShift (DO101) (recommandé, mais pas obligatoire)
- Passer l'évaluation gratuite Skills Assesment pour s'assurer que l'offre est adaptée aux compétences

### Test et certification

- 

### Après cette formation, nous vous conseillons le(s) module(s) suivant(s):

- Développement avec Red Hat OpenShift I : introduction aux conteneurs avec Podman (DO188)
- Développement avec Red Hat OpenShift II : création d'applications Kubernetes (DO288)
- Création de microservices résilients avec Istio et Red Hat OpenShift Service Mesh (DO328)
- Pipelines et processus DevOps Red Hat : CI/CD avec Jenkins, Git et développement par les tests (DO400)

---

## Contenu:

Présentation de la version Red Hat de Quarkus : Décrire les composants et les modèles des architectures d'applications basées sur des microservices, ainsi que les fonctions de la version Red Hat de Quarkus	Développement de microservices réactifs et asynchrones : Décrire les fonctions des architectures réactives et mettre en œuvre des services réactifs à l'aide de Quarkus	Mise en œuvre de la tolérance aux pannes dans des microservices : Mettre en œuvre un système de tolérance aux pannes dans une architecture de microservices
Développement de microservices cloud-native avec Quarkus : Mettre en œuvre des applications basées sur des microservices à l'aide de la version Red Hat de l'environnement d'exécution Quarkus et des outils de développement associés	Sécurisation de microservices Quarkus : Sécuriser les communications entre les microservices en appliquant la validation de l'origine, l'authentification des demandes et l'autorisation	Surveillance de microservices Quarkus : Surveiller le fonctionnement d'un microservice à l'aide de journaux, d'indicateurs de mesure et du traçage distribué
Tests de microservices Quarkus : Mettre en œuvre des tests unitaires et d'intégration pour les microservices	Mise en œuvre de microservices Quarkus sur Red Hat OpenShift Container Platform : Développer et déployer des applications cloud-native sur Red Hat OpenShift Container Platform	

---

## Autres moyens pédagogiques et de suivi:

- Compétence du formateur : Les experts qui animent la formation sont des spécialistes des matières abordées et ont au minimum cinq ans d'expérience d'animation. Nos équipes ont validé à la fois leurs connaissances techniques (certifications le cas échéant) ainsi que leur compétence pédagogique.
- Suivi d'exécution : Une feuille d'émargement par demi-journée de présence est signée par tous les participants et le formateur.
- En fin de formation, le participant est invité à s'auto-évaluer sur l'atteinte des objectifs énoncés, et à répondre à un questionnaire de satisfaction qui sera ensuite étudié par nos équipes pédagogiques en vue de maintenir et d'améliorer la qualité de nos prestations.

### Délais d'inscription :

- Vous pouvez vous inscrire sur l'une de nos sessions planifiées en inter-entreprises jusqu'à 5 jours ouvrés avant le début de la formation sous réserve de disponibilité de places et de labs le cas échéant.
- Votre place sera confirmée à la réception d'un devis ou ""booking form"" signé. Vous recevrez ensuite la convocation et les modalités d'accès en présentiel ou distanciel.
- Attention, si cette formation est éligible au Compte Personnel de Formation, vous devrez respecter un délai minimum et non négociable fixé à 11 jours ouvrés avant le début de la session pour vous inscrire via [moncompteformation.gouv.fr](http://moncompteformation.gouv.fr).

### Accueil des bénéficiaires :

- En cas de handicap : plus d'info sur [globalknowledge.fr/handicap](http://globalknowledge.fr/handicap)
- Le Règlement intérieur est disponible sur [globalknowledge.fr/reglement](http://globalknowledge.fr/reglement)