

## Developing Event-Driven Applications with Apache Kafka and Red Hat AMQ Streams

Durée: 3 Jours    Réf de cours: AD482    Version: 1.8

### Résumé:

**Apprenez à développer et mettre à l'échelle des applications de microservices orientées événements, ainsi qu'à résoudre les problèmes.**

Apprenez à utiliser Kafka et AMQ Streams pour concevoir, développer et tester des applications orientées événements. Les microservices orientés événements peuvent évoluer à l'échelle mondiale, stocker et diffuser les données de processus, ainsi que fournir des analyses à faible latence aux clients. Ce cours s'adresse aux développeurs d'applications et repose sur Red Hat AMQ Streams 1.8 et Red Hat OpenShift Container Platform 4.6.

À la fin de ce cours, vous continuerez de bénéficier d'un accès à des travaux pratiques pendant 45 jours pour toutes les formations qui incluent un environnement virtuel.

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

*Mis à jour 24 05 2024*

### Public visé:

Développeurs d'applications expérimentés en développement de microservices.

### Objectifs pédagogiques:

- A l'issue de cette formation, les participants auront étudié les points suivants :
  - Intégration d'applications avec Kafka Connect
  - Capture des modifications de données avec Debezium
  - Résolution des problèmes courants de diffusion d'applications
- Description des bases de Kafka et de son architecture
- Développement d'applications avec l'API Kafka Streams

### Pré-requis:

- Maîtriser le développement et de la conception d'applications de microservices, notamment grâce au cours DO378, ou expérience équivalente
- Avoir une expérience de l'utilisation d'OpenShift (recommandé, mais pas obligatoire)
- DO378 - Red Hat Cloud-native Microservices Development with Quarkus

### Test et certification

Examen Spécialiste certifié Red Hat en développement d'applications orientées événements (EX482)

## Contenu:

Conception d'applications orientées événements

■ Décrire les principes des applications orientées événements

Présentation des concepts de Kafka et AMQ Streams

■ Créer des applications avec des capacités de messagerie de base en lecture et en écriture

Création d'applications avec l'API Streams

■ Tirer parti de l'API Streams pour créer des applications de diffusion de données

Création de services asynchrones avec le modèle Event Collaboration

■ Créer des services asynchrones et migrer à l'aide du modèle Event Collaboration

Intégration de systèmes de données avec Kafka Connect

■ Connecter des systèmes de données et réagir aux modifications des données à l'aide de Kafka Connect et de Debezium

Résolution des problèmes liés aux applications AMQ Streams

■ Gérer les problèmes courants dans les applications Kafka et AMQ Streams

## Méthodes pédagogiques :

**Impact on the organization** Organizations are recognizing that traditional synchronous applications are not able to scale consistently and adjust to the massive amounts of data from customers while still meeting customers' expectations of immediate results. With event-driven applications using Kafka and AMQ Streams, organizations can expect to be able to globally scale their applications, store and stream process data, and provide feedback to customers with extremely low latency.

**Impact of this training** As a result of attending this course, students will understand the architecture of Kafka and AMQ Streams and will be able to identify proper use cases for event-driven applications. In addition to learning the fundamental principles and features of Kafka and AMQ Streams, Students will learn how to design, develop, and test event-driven applications. Students should be able to demonstrate the following skills: Design, build, and use event-driven applications for relevant scenarios with standard patterns. Detect and react to data changes with Debezium to improve application performance. Troubleshoot common problems with event-driven applications.

## 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'émarginement 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)