

Mis à jour le 01/07/2024

S'inscrire

Formation Kafka Administration

3 jours (21 heures)

Présentation

Kafka est un système de messagerie distribuée pour les flux d'événements liés au Big Data. Notre formation Kafka Administration va vous permettre de comprendre en profondeur [l'architecture](#)

Dans cette formation pratique, vous apprendrez à gérer, mettre en place, administrer et configurer un cluster Kafka.

Votre équipe en apprendra davantage sur le fonctionnement de Kafka et de ses principaux sous-systèmes, leurs manières d'interagir et toutes leurs fonctionnalités.

Vous en saurez plus sur Core Kafka, Kafka Connect et le Kafka Streams. Mais également sur la plateforme Confluent.

Comme pour toutes nos formations, notre formation Kafka Administration vous présentera sa toute dernière version et ses nouveautés (à la date de rédaction de l'article : [Kafka 3.3.1](#) sortie le 03 octobre 2022).

Objectifs

- Comprendre l'architecture de Kafka
- Comprendre le fonctionnement d'un contexte multi-clients
- Récupérer des données d'un cluster Kafka
- Utiliser et comprendre les outils et les API
- **Sécuriser** les clusters Kafka
- Comprendre le fonctionnement de Kafka et de la plate-forme Confluent.

Public visé

- Data Scientists

- Développeurs
- Architectes
- Administrateurs système
- DevOps

Pré-requis

- Connaissances de base d'un système Unix
- Connaissance langage de développement moderne : Java, Python et Scala
- [Tester Mes Connaissances](#)

Pré-requis techniques

- Machine fonctionnant avec Linux ou MacOS
- Avoir Java installé

Pour aller plus loin

Programme de la formation Kafka Administration

INTRODUCTION

- Qu'est-ce que Kafka ?
- Aperçu de Kafka
- Les différents composants
 - Brokers
 - Topics
 - Consumers
 - Producers
- Vue d'ensemble de Zookeeper
- Liaison avec Zookeeper

RÉPLICATION ET FIABILITÉ

- Introduction réplication
- EOS : Exactly Once Semantics
- AMOS : At Most Once Semantics
- ALOS : At Least Once Semantics
- Brokers
 - Controller Broker
 - Inside Kafka Broker
 - Inside Kafka Producer
 - Inside Kafka Consumer

ADMINISTRATION

- Topics
- Cluster
- Gestion des offsets
- Dimensionnement
 - Brokers
 - Partition

MONITORING

- Kafka Broker Metrics
- Client Monitoring
- Outils de surveillance
- Traces et Grafana

RÉTENTION ET COMPACTAGE

- Rétention
- Compaction

SÉCURITÉ KAFKA

- SSL pour le cryptage et l'authentification
- SASL pour l'authentification
- Gestion des ACL
- Gestion de la sécurité
 - Sécurisation de Zookeeper
 - Sécurisation de Kafka Broker
- Alternatives pour la sécurité

MATÉRIEL ET PARAMÈTRES

- Cluster dimensionnement
- Paramètre de configuration
- Planification de la capacité

ARCHITECTURE

- Vue d'ensemble
 - Kafka Connect
 - Kafka Streams
 - AdminClient
- Architectures de référence
- Kafka Distributions

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.