

Kafka

Description de la formation

Apache Kafka est un système de messagerie distribuée construit pour supporter les flux d'évènements liés au Big Data. Développé initialement par LinkedIn, il est dorénavant distribué en Open Source par la fondation Apache et connaît un fort déploiement en entreprise.

Cette formation a pour vocation de faire comprendre les cas d'utilisation d'Apache Kafka et de proposer de nombreux ateliers pratiques abordant administration, l'utilisation et le développement autour de cette plateforme.

Objectifs pédagogiques

- › Gérer un système de messagerie distribuée de l'incubateur Apache.

Prérequis

- › Avoir une bonne connaissance de Linux/Unix.
- › Avoir des notions de base sur les réseaux TCP/IP.
- › Une connaissance de la machine virtuelle Java (JVM) est utile.
- › Aucune connaissance préalable de Kafka n'est nécessaire.

Modalités pédagogiques

- › **Modalité** : Formation réalisée en présentiel ou en distanciel selon la formule retenue.
- › **Méthode** : La formation se déroule entre 50% de théorie et 50% de pratique. Le formateur partage des points théoriques et des cas concrets, lance des discussions et échanges entre les stagiaires et propose des jeux / outils en relation avec le contenu et des mises en pratique.
- › **Support de formation** : Le support de formation utilisé par le formateur est remis au stagiaire à l'issue de la formation.

Modalités techniques

- › En format présentiel, le formateur dispose d'une présentation (support de formation), d'un vidéoprojecteur (ou TV), de tableaux blancs et de jeux / d'outils pédagogiques.
- › En format présentiel, le stagiaire n'a besoin d'aucun support particulier pour suivre la formation.
- › En format distanciel, le formateur dispose d'une présentation (support de formation), d'une plateforme de visioconférence et d'outils collaboratifs numériques.
- › En format distanciel, le stagiaire aura besoin d'une connexion internet et d'un ordinateur équipé d'une webcam et d'un micro.

Code

KAF010

Durée

3 jours (21 heures)

Nombre de participants

Entre 4 (minimum) et 12 (maximum) participants.

Profil des stagiaires

Développeurs et équipes opérationnelles qui sont amenés à déployer, administrer et configurer un cluster Kafka.

Sanction de la formation

Attestation de fin de formation.

Accessibilité

Accessible pour les personnes en situation de handicap et aménagement possible en fonction du type de handicap (prévenir avant le début de la formation).

Modalités et délais d'accès

10 jours minimum avant la formation pour une demande de prise en charge.

Modalités de suivi et d'évaluation

- › Evaluation préalable.
- › Autoévaluation des acquis au cours des exercices et mises en pratiques au cours de la formation.
- › Evaluation de fin de formation sous forme de test (QCM) afin de valider l'acquisition des compétences et des connaissances.
- › Questionnaire d'évaluation de la satisfaction en fin de formation.
- › Feuille d'émargement signée par le(s) stagiaire(s) et le formateur, par demi-journée de formation.
- › Attestation de fin de formation.

Intervenant

Nos **formateurs DevOps** sont des **consultants experts en IT**. Chacun possède une ou plusieurs certifications (AWS, GCP, Agile, ...) et ils sont reconnus sur ces sujets. Ils possèdent une expérience solide et concrète terrain acquise lors de leurs différentes interventions sur des missions de conseil.

Tarifs

- › Interentreprises : 1 200,00 € HT
- › Intra-entreprise : sur demande

Contenu de la formation

JOUR 01

PRINCIPES DE KAFKA

- › Messages et batches
- › Schémas
- › Topics et Partitions
- › Producers and Consumers
- › Brokers et Clusters
- › Prise en main
- › Les outils de l'écosystème Kafka
- › Cas d'usage de Kafka

ECOSYSTEME

- › Monitoring
- › Mesos
- › Zookeeper

ARCHITECTURE POUR LA PERFORMANCE

- › Multiples producteurs et consommateurs
- › Persistance
- › Réseau
- › Messages
- › Les journaux
- › Distribution des données
- › Passage à l'échelle

JOUR 02

INSTALLATION ET PRISE EN MAIN

INTERAGIR AVEC KAFKA

- › Les topics : création, modification
- › Création de pipelines
- › API Kafka Connect
- › Traitement des flux (Stream processing)
- › Etendre un cluster
- › Contrôler les variables opérationnelles

PRODUCTION DE MESSAGES

- › API Producer
- › Envoi synchrone
- › Envoi asynchrone
- › Configuration Producer
- › Serializers

JOUR 03

CONSOMMATION DE MESSAGES

- › API Consumer
- › Création d'un consumer
- › Commits et Offsets
- › Equilibrage des Listeners

MECANIQUE INTERNE

- › Traitement des requêtes
- › Stockage
- › Réplication