Apache Kafka

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Développement

Action collective : Non

Filière : Open Source - LAMP : Linux Apache PHP

Rubrique : Linux - Apache

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

A l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de mettre en oeuvre l'outil d'Apache Kafka pour utiliser un système de messagerie distribuée à haut débit.

Comprendre le fonctionnement de Kafka et les principes de communications inter applications
Acquérir les bonnes pratiques de distribution de messages
Savoir configurer Kafka pour intégrer les données de différents formats et de sources différentes
Appréhender les différentes APIs de Kafka.
Mettre en oeuvre KSQL
Travailler en sécurité avec Kafka

Public visé

Architectes, chefs de projet, développeurs, équipes DevOps.

Pré-requis

Avoir des notions d'architectures applicatives en entreprise, des connaissances des protocoles réseaux, de bonnes connaissances en Java ou autre langage. Des connaissances en Spring ou Node.js sont recommandées.

PROGRAMME

Comprendre le fonctionnement de Kafka et les principes de communications inter applications
Le projet Kafka : historique, fonctionnalités, principe de fonctionnement.
Présentation de l'architecture et du rôle de chaque composant : broker, producer, consumer
Liaison éventuelle avec Zookeeper. Impacts.
Acquérir les bonnes pratiques de distribution de messages
Etude de la configuration du broker

Atelier : création d'une configuration multi-broker, démarrage de plusieurs noeuds
Atelier : création d'un topic simple et mise en oeuvre d'une chaîne de base.
Visualisation des messages avec kafka-console-consumer

Savoir configurer Kafka pour intégrer les données de différents formats et de sources différentes
Kafka Connect : présentation des fonctionnalités : intégration de données d'origines multiples,
modes de fonctionnement (standalone ou distribué)
Types de connecteurs

Atelier : configuration de connecteurs, ingestion de données, création d'une chaîne de transformation
Appréhender les différentes APIs de Kafka.

Conception d'applications avec Kafka. Principe de fonctionnement.

Atelier : développement de prototypes en Python, Java, Scala

Code de formation : O-AKA

€ Tarifs

Prix public : 1960 €

Tarif & financement :
Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :
Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.
Le dispositif FNE-Formation.
L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.
France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.
CPF -MonCompteFormation
Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

Lieux & Horaires

Durée : 21 heures

Délai d'accès : Jusqu'a 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'insciption complet

informations :
NULL

Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Informations non contractuelles - PDF généré le 1/06/2025

Couplage avec SparkStreaming en mode batch, en mode continu
Principe et architecture de Kafka Streams
Mettre en oeuvre KSQL
Conception d'application avec KSQL. La sur-couche KSQL.
Présentation de ksqlDB. Création de flux en KSQL. Les ajouts SQL pour permettre le traitement en flux.
Micro-batchs. Introduction au water-marking.

Atelier : mise en oeuvre d'une chaîne de traitement avec KSQL

Travailler en sécurité avec Kafka
Intégrité et confidentialité :
Chiffrement SSL et authentification SASL.
Sécurisation de l'infrastructure : Zookeeper, proxy Rest
Disponibilité : La réplication. Facteur de réplication. Partitions

Atelier : tests de haute disponibilité dans une configuration multi-noeuds

Exploitation
Mise en oeuvre de kafka-tool
Gestion des logs
Détection de pannes : méthodes et outils
Benchmarks

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.
Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.
Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.
Pendant la formation : mises en situation, autodiagnostics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.
Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.
Assiduité : certificat de réalisation.
Validations des acquis : grille d'evalution des acquis établie par le formateur en fin de formation.

Informations non contractuelles - PDF généré le 1/06/2025