+33 (0)1 48 10 09 46
formation@ambient-it.net
140 Avenue Jean Lolive 93500 Pantin - France

Mis à jour le 03/07/2025

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'archite

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 les concepts fondamentaux et l'architecture de Kafka
- Installer, configurer et administrer un cluster Kafka en environnement de production
- Gérer efficacement les producteurs, les consommateurs et la répartition des données
- Surveiller l'état de santé et les performances d'un cluster Kafka
- Concevoir une plateforme Kafka résiliente et adaptée à leur contexte d'usage
- Mettre en œuvre les bonnes pratiques de sécurité sur Kafka

Public visé

- Data Scientists

- Développeurs
- Architectes
- Administrateurs système
- DevOps

Pré-requis

- Connaissances de base d'un système Unix
- Tester Mes Connaissances

Pré-requis techniques

- Avoir un compte GitHub et un accès à GitHub pour les labs via GitHub CodeSpaces.

Pour aller plus loin

Programme de la formation Kafka Administration

La plateforme Kafka et ses forces

- Présentation de la plateforme Apache Kafka.
- Présentation des caractéristiques principales de Kafka
- Découverte des principaux use-cases de Kafka
- Discussion sur les tradeoffs liées à Kafka

Les bases du fonctionnement de Kafka

- Configurer les partitions
- Configurer la réplication
- Architecture des messages
- Partitionning
- Rétention et cleanup policy

Administrer les clients Kafka

- Architecture des producers
- Architecture des consumers
- Exactly-once, at least-once, at most once
- Monitorer les clients

Le fonctionnement interne de Kafka

- Comprendre le rôle de Kraft, du quorum, et des métadonnées
- Présentation de l’architecture d’un cluster et de ses différents composants
- La gestion des requêtes en interne par Apache Kafka
- Comprendre le temps passé à chaque étape d’une requête

Administration de Kafka

- Les différents niveaux de configuration d’Apache Kafka, statique et dynamique
- Installer, mettre à jour Kafka
- Démarrer, arrêter les brokers
- Ajouter un nouveau broker au cluster, retirer un broker du cluster
- Équilibrer les partitions entre les brokers

Monitorer Kafka

- Comment exporter les metrics Kafka
- Les différentes métriques à monitorer et leur signification
- Utilisez le monitoring pour surveiller la capacité du cluster

Design de plateforme Kafka

- Présentation des styles des différentes plateformes Kafka
- Comment choisir le bon nombre de brokers
- Comment répartir mes brokers entre les racks/zones
- Capacity planning avec Kafka

Sécuriser Kafka

- Présentation des différentes options pour sécuriser Kafka autour du transport, de l’authentification, et des autorisations
- Utilisation des ACL

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.

Organisme de formation enregistré sous le numéro 11 75 54743 75. Cet enregistrement ne vaut pas agrément de l’État.
© Ambient IT 2015-2025. Tous droits réservés. Paris, France - Suisse - Belgique - Luxembourg