

## Apache Kafka pour développeurs

Recevoir et publier des données provenant d'un cluster Kafka

Au cours de cette formation vous apprendrez à créer des applications qui s'abonnent et publient des données provenant d'un cluster Kafka.

Vous verrez le rôle de kafka dans une plateforme de streaming d'événements en temps réel.

Vous apprendrez à développer des applications pour enrichir, filtrer et agréger des flux de données en temps réel avec KSQLDB.

### Détails

- **Code** : AE-KAD
- **Durée** : 3 jours ( 21 heures )

#### Public

- Architectes
- Développeurs
- Futurs contributeurs ou consommateurs d'une plateforme Kafka

#### Pré-requis

- **Conseillé** : avoir une connaissance des principes de base d'une communication asynchrone
- Bonne maîtrise de Java

### Objectifs

- Apprendre à créer une application capable d'envoyer et de recevoir des données à partir d'un cluster Kafka
- Appréhender le rôle de Kafka dans la pipeline moderne de distribution de données
- Echanger sur les principaux concepts et composants architecturaux
- Examiner les API de Kafka

### Programme

#### Concepts fondamentaux

- Producers
- Consumers
- Messages

#### Architecture d'une plateforme Kafka

- Brokers/Topics/Partitions
- Kafka Connect
- Schema Registry
- KSQLDB
- Rest Proxy

#### Développement pour Kafka

- Développement SpringBoot
- Développer un producer pour émettre des messages vers un topic kafka
- Développer un consumer pour s'abonner à un topic kafka

#### Kafka Connect

- Utilisation des Connecteurs, configuration et

#### fonctionnement

- Gestion des transformations avec les connecteurs
- Développement d'un connecteur spécifique

#### Schema registry

- Gestion des schéma (avro, json)
- API de manipulations

#### Streaming

- Introduction au concept de streaming et pipeline de données
- Comparatifs streams vs topics

#### KSQLDB

- Concepts et architecture de KSQLDB
- Requêtes KSQLDB et opérations en ligne de commande
- Traitement des données issues d'un stream
- Streams & Tables
- Jointures, agrégations et fenêtres de temps et de taille
- Développer une extension KSQLDB spécifique

### Modalités

- **Type d'action** :Acquisition des connaissances
- **Moyens de la formation** :Formation présentielle – 1 poste par stagiaire – 1 vidéo projecteur – Support de cours fourni à chaque stagiaire
- **Modalités pédagogiques** :Exposés – Cas pratiques – Synthèse

- [Validation](#) : Exercices de validation – Attestation de stages