

retengr

# KAFKA

---

Durée : 3 jours



# Méthode pédagogique

La formation se passe en mode présentiel ou distanciel, et se compose de 60% de travaux pratiques (Mises en situation, débats, exercices). Le formateur alterne entre théorie et pratique ; chaque participant dispose d'un ordinateur sur lequel il réalisera les exercices proposés.

Une évaluation quotidienne de l'acquisition des connaissances de la veille est effectuée.

Une synthèse est proposée en fin de formation.

Une évaluation à chaud sera proposée au stagiaire à la fin du cours.

Un support de cours (version électronique) sera remis à chaque participant comprenant les slides sur la théorie, les exercices.

## Présentation

Le Big Data rentre dans une nouvelle ère : longtemps cantonné à une gestion batch des gros volumes de données, les besoins actuels se trouvent à l'étroit dans l'utilisation des outils disponibles. Collecte des données en masse, tolérance de panne, gestion de la montée en charge, fiabilité, traitement des données à la volée (streaming), mise en œuvre de pipelines de traitements complexes, Kafka se positionne comme un élément incontournable des architectures Big Data.

Les différents types de connecteurs

Les modes standalone et distribués

Les alternatives : NIFI, ETL, Flume, ...

Les bases de l'administration

Prérequis et installation

Les versions de Kafka, compatibilité

Configuration des topics

Politique de log retention



Compactage

Configuration des partitions

La sécurité

Kafka Streaming

Création d'une application

Un exemple Kafka Streaming

Gestion des streams

KSQL

# Objectifs

- A quoi sert Kafka ?
- Comprendre ce qu'est un cluster Kafka : Brokers, Topics, Partitions, Consumer Groups
- Ecrire un programme pour envoyer des données dans Kafka
- Ecrire un programme pour consommer les données de Kafka
- S'intégrer à l'existant grâce à Kafka Connect et Kafka REST Proxy
- Apprendre les bases de l'administration de Kafka
- Utiliser Kafka Stream pour traiter les données en continue

# Audience

Architectes, Chefs de projet, Développeurs



# Le formateur

Le formateur est un expert du domaine qui intervient sur le sujet depuis plusieurs années en formation mais aussi en conseil.

Doté d'une grande qualité d'écoute, sa pédagogie et sa compétence technique vous permettront d'acquérir les compétences sur Kafka.

Il saura alterner entre théorie, pratique, et retours d'expérience.

# Pré-requis

Une connaissance des technologies Web. La connaissance d'un langage de programmation structuré est souhaitable. Aucune connaissance spécifique au BigData n'est nécessaire.

Afin de valider les compétences et les prérequis de chaque participant, en amont de la formation, le formateur organise un entretien téléphonique. Il confirme alors que le participant a le niveau nécessaire et que le contenu répond bien à ses attentes.

# Programme

## A quoi sert Kafka ? [3.5h]

- La collecte des données
- Un outil compatible avec le BigData
- Pensé pour un traitement des données en streaming

## Les principes de bases [3.5h]

- Les piliers : Producers, Consumers, Brokers et Zookeeper
- Comparaison avec les Message Oriented Middleware



## Architecture Kafka [3.5h]

- Les logs files
- Les replicas
- Partitions
- Consumers Groups

## Développer avec Kafka [3.5h]

- Écrire un producer
- Écrire son propre Partitioner
- Écrire un consumer
- Gestion d'offset
- Valider les lectures

## La gestion de schémas [3.5h]

- AVRO : un système de sérialization
- Présentation de schema registry
- Versionnez vos schémas

## Kafka connect [3.5h]

# Modalités et délais d'accès à la formation

Les inscriptions sont possibles jusqu'à 48 heures ouvrées avant le début de la formation, en interentreprises, dans la limite des places disponibles.

Pour les formations organisées en intra entreprise, la liste des participants peut être modifiée jusqu'à 24h ouvrés avant le début de la formation.



# Accessibilité

RETENGR facilite l'accessibilité de ses formations.

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap.

Si vous avez un besoin d'accès spécifique, contactez Céline BOURREIL (celine.bourreil@retengr.com) qui étudiera avec Handifiel's (notre référent handicap) votre demande et vous proposera les meilleures solutions



**Vous allez nous adorer si  
comme nous vous pensez que...**

# Une formation doit être au service de la performance du collaborateur et de l'entreprise

Ceci nécessite une quête constante d'excellence de la part de l'organisme formateur avec une adaptation systématique aux enjeux de l'entreprise, la mise à jour régulière des supports de cours et une veille technologique indispensables pour toujours être à la pointe du domaine.



# L'expertise technique est aussi importante que les qualités pédagogiques



Nos formateurs sont tous des experts de leur domaine. Mais qu'ont-ils de plus que les autres ? Nous les sélectionnons en plus pour leurs qualités de pédagogue et leurs méthodes d'enseignements. Nous plaçons les qualités pédagogiques au même niveau que l'expertise afin que nos stagiaires tirent le meilleur de leurs formations.



re'engr

## L'excellence naît de l'excellence

Beaucoup de nos clients se classent parmi les leaders de leurs industries respectives ou parmi les start-ups les plus prometteuses. Nous savons que former les collaborateurs de telles entreprises nécessite de prêter attention à chaque détail en prodiguant un accompagnement à la hauteur de l'ambition de nos stagiaires. C'est pourquoi nous savons faire des leaders d'aujourd'hui les champions de demain !





retengr

**Faire du leader  
d'aujourd'hui, le champion  
de demain**