

Mis à jour le 07/05/2026

S'inscrire

# Formation Apache Kafka : streaming de données

3 jours (21 heures)

## Présentation

Apache Kafka permet de gérer des flux de données en temps réel et de construire des architectures de streaming performantes et distribuées.

Notre formation Apache Kafka : streaming de données vous permettra de maîtriser le déploiement et la configuration de Kafka, la production et la consommation de messages ainsi que la gestion des topics, partitions et réplicas.

Vous apprendrez à structurer des flux temps réel, assurer la résilience des échanges de données et optimiser les performances d'une plateforme Kafka dans un environnement Big Data.

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de gérer des flux de données en temps réel.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

## Objectifs

- Déployer et configurer Kafka.
- Produire et consommer des messages.
- Gérer les topics, partitions et réplicas.
- Assurer la fiabilité et la résilience des flux.

## Public visé

- Développeurs

- Data engineers

## Pré-requis

- Notions de messagerie

## Programme de notre formation Apache Kafka : streaming de données

[Jour 1 - Matin]

### Comprendre l'architecture Apache Kafka

- Comprendre les principes du streaming de données
- Présentation de l'architecture Apache Kafka
- Rôle des brokers, topics et partitions
- Gestion des producteurs et consommateurs
- Cas d'usage temps réel avec Kafka
- Atelier pratique : Mise en place d'un environnement Kafka.

[Jour 1 - Après-midi]

### Déployer et configurer Kafka

- Installation et configuration d'un cluster Kafka
- Création et gestion des topics
- Configuration des brokers et réplication
- Gestion des partitions Kafka
- Optimisation des paramètres de configuration
- Atelier pratique : Déploiement et configuration d'un cluster Kafka.

### Produire et consommer des messages

- Créer des producteurs Kafka
- Créer des consommateurs Kafka
- Produire et consommer des flux temps réel
- Gérer les offsets et groupes de consommateurs
- Structurer des échanges de données distribués
- Atelier pratique : Mise en place d'un flux de messages Kafka.

[Jour 2 - Matin]

### Gérer les topics, partitions et réplicas

- Comprendre le rôle des partitions
- Configurer la réplication des données
- Assurer la tolérance aux pannes
- Optimiser la distribution des messages
- Garantir la disponibilité des flux Kafka
- Atelier pratique : Gestion avancée des topics et partitions.

[Jour 2 - Après-midi]

## Assurer la fiabilité et la résilience des flux

- Mettre en place des stratégies de résilience
- Gérer les erreurs et reprises de traitement
- Sécuriser les échanges Kafka
- Superviser les performances du cluster
- Appliquer les bonnes pratiques Kafka
- Atelier pratique : Mise en place d'un flux Kafka résilient.

## Intégrer Kafka dans un environnement Data

- Connecter Kafka à des applications et bases de données
- Utiliser Kafka dans une architecture Big Data
- Intégrer Kafka avec des pipelines de données
- Structurer des flux de streaming temps réel
- Industrialiser les échanges de données
- Atelier pratique : Intégration de Kafka dans une architecture Data.

[Jour 3 - Matin]

## Superviser et optimiser les performances Kafka

- Analyser les performances des clusters Kafka
- Identifier les problèmes de latence
- Optimiser les traitements de streaming
- Mettre en place des stratégies de monitoring
- Optimiser les ressources et la scalabilité
- Atelier pratique : Optimisation d'un cluster Kafka.

[Jour 3 - Après-midi]

## Cas pratique complet Apache Kafka

- Analyser un besoin métier temps réel
- Déployer et configurer une plateforme Kafka

- Créer des producteurs et consommateurs
- Gérer la résilience et la supervision des flux
- Optimiser les performances du streaming
- Atelier pratique : Réalisation d'un projet complet Apache Kafka.

## 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.