

## Programme de formation Apache Kafka

### • Objectifs

Apprenez à mettre en oeuvre l'outil de journalisation des commits Apache Kafka. Cette formation vous permettra de comprendre le fonctionnement interne du système et de ses composants. Vous serez alors en mesure d'installer et configurer votre cluster Kafka, afin de gérer les échanges de grandes quantités de messages entre applications productrices et applications cibles. Vous pourrez finalement interagir avec votre cluster et mettre en place la sécurité des données.

### • Pré requis

Notions de TCP/IP, de Java et connaissance de Linux

### • Durée

2 jours

### • Public

Architectes-techniques,  
Decideurs-informatiques,  
Developpeurs

### • Plan de formation

#### Présentation du projet Kafka

Retour sur l'historique du projet  
L'intérêt de Kafka dans le Big Data  
L'architecture fonctionnelle de Kafka  
Les composants du système : brokers, topics, consumers, producers  
Principes de fonctionnement

#### Installation

Installer Kafka  
Configurer les composants  
Installer l'écosystème de développement de Kafka  
Installer le matériel nécessaire  
Effectuer des manipulations de base

#### Configuration et utilisation des APIs

Utiliser l'API pour les Producers  
Utiliser l'API pour les Consumers  
Configurer le Broker de message  
Configurer les Producers et les Consumers

#### Mise en oeuvre de Kafka

Étudier la conception des APIs et leur implémentation  
Comprendre les cas d'usages et les solutions  
Gérer la couche réseau et le format des messages  
Gérer, administrer et compacter les Logs

Gérer le schéma de distribution des données  
Effectuer les actions de base sur les topics  
Gérer les Datacenters  
Monitorer le système et gérer les alertes  
Mise en oeuvre de Zookeeper

#### Kafka Connect

Data-stream scalable avec Kafka Connect  
Utiliser Kafka Connect pour l'intégration de données

#### Kafka Streams

Cas d'usages et principes de base  
Exemple d'utilisation de l'API Streams

#### Mise en place de la sécurité du système

Comprendre les enjeux et les principes de sécurité d'un système Kafka  
Utiliser le protocole SSL/TLS pour le cryptage et l'authentification  
Utiliser la couche SASL pour l'authentification  
Utiliser des listes de contrôle ACL pour les autorisations  
Authentifier avec Zookeeper