

APACHE KAFKA DEEP DIVE

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Type de formation : Formation continue

Éligible au CPF : Non

Domaine : Développement

Action collective : Non

Filière : Open Source - LAMP : Linux Apache PHP

Rubrique : Linux - Apache

Code de formation : NE051

€ Tarifs

Prix public : 1224 €

Tarif & financement :

Nous vous accompagnons pour trouver la meilleure solution de financement parmi les suivantes :

Le plan de développement des compétences de votre entreprise : rapprochez-vous de votre service RH.

Le dispositif FNE-Formation.

L'OPCO (opérateurs de compétences) de votre entreprise.

France Travail: sous réserve de l'acceptation de votre dossier par votre conseiller Pôle Emploi.

CPF -MonCompteFormation

Contactez nous pour plus d'information : contact@aston-institut.com

PRÉSENTATION

Objectifs & compétences

Pour les développeurs :

Utiliser Kafka dans une application :

Développer avec Kafka pour la production ;

Gérer les schémas de données.

Pour les administrateurs système :

Installer et configurer Kafka ;

Administrer Kafka ;

Superviser Kafka.

Public visé

Développeurs, analystes informatique et mathématiques, chefs de projet techniques, administrateurs système.

Culture DevOps préférable.

Pré-requis

Bonne connaissance de Linux/Unix.

Notions de base sur les réseaux TCP/IP.

Notions de base sur les systèmes distribués.

Une connaissance de la machine virtuelle Java (JVM) est utile.

📍 Lieux & Horaires

Durée : 21 heures

Délai d'accès : Jusqu'à 8 jours avant le début de la formation, sous condition d'un dossier d'inscription complet

Informations :

NULL

PROGRAMME

Découverte de Kafka

Pub/Sub messaging

Les bases

Les spécificités

Les origines

Le contexte

Comparaison avec des systèmes traditionnels de brokers des messages

TD : Tour de table, les usages potentiels des stagiaires

Installation de base

La sélection du matériel

Tout d'abord Zookeeper

Installation du premier broker

Configuration par défaut des topics

TP : Installation

Le fonctionnement interne de Kafka

L'appartenance à un cluster

Le contrôleur

La réplication

L'exécution des requêtes

Le stockage Physique

Configuration orientée fiabilité

Les garanties fournies par Kafka

Configuration des brokers

Utilisation des groupes de consommateurs

📅 Prochaines sessions

Consultez-nous pour les prochaines sessions.

Pipelines de données

Introduction
Kafka connect
Alternatives

Échange de messages programmatique

Créer un producteur
Envoi de message (synchrone/asynchrone)
Configuration des producteurs
La sérialisation
Le partitionnement
Créer un consommateur
Souscrire à un topic
Configurer un consommateur
La désérialisation

Consommation avancée

La gestion des commits et des offsets
Rééquilibrage

La gestion des schémas

Introduction à Avro
Les schémas Avro
Utilisation du SchemaRegistry

Stream processing

Concepts et motivations
Exemples et TP

Installation avancée

Clusterisation
Points importants pour la mise en production

Gestion de la haute disponibilité

Brokers
ZooKeeper
Kafka Connect
SchemaRegistry
RESTProxy
Multi-Data-centers

Environnement Cross-cluster

Cas d'usage
Architecture Multicluster
MirrorMaker
Alternatives

Administration de Kafka

Opérations de base o Gestion des topics
o Les groupes de consommateurs
o Gestion dynamique des configurations
o Gestion des partitions o Consommer et produire depuis la console
o ACLs

Les opérations à ne pas faire
Validation des configurations
Gestion des logs
Scalabilité du cluster
Élection du leader

Supervision

Superviser les performances
Gestion des pannes
Distribution des charges

Sécurisation

Chiffrement des échanges
Chiffrement des données
Authentification SASL
Sécurisation des composants périphériques

MODALITÉS

Modalités

Modalités : en présentiel, distanciel ou mixte . Toutes les formations sont en présentiel par défaut mais les salles sont équipées pour faire de l'hybride. – Horaires de 9H à 12H30 et de 14H à 17H30 soit 7H – Intra et Inter entreprise.

Pédagogie : essentiellement participative et ludique, centrée sur l'expérience, l'immersion et la mise en pratique. Alternance d'apports théoriques et d'outils pratiques.

Ressources techniques et pédagogiques : Support de formation au format PDF ou PPT Ordinateur, vidéoprojecteur, Tableau blanc, Visioconférence : Cisco Webex / Teams / Zoom.

Pendant la formation : mises en situation, autodiagnosics, travail individuel ou en sous-groupe sur des cas réels.

Méthode

Fin de formation : entretien individuel.

Satisfaction des participants : questionnaire de satisfaction réalisé en fin de formation.

Assiduité : certificat de réalisation.

Validations des acquis : grille d'évaluation des acquis établie par le formateur en fin de formation.