

Mis à jour le 18/08/2026

S'inscrire

Formation Debezium avec Apache Kafka

2 jours (14 heures)

Présentation

Debezium avec Apache Kafka est une solution de Change Data Capture permettant de capter les modifications de données en temps réel et de les diffuser dans Kafka. Avec Kafka Connect, les connecteurs Debezium, les snapshots initiaux et le streaming transactionnel, vous construisez des pipelines de données fiables, scalables et prêts pour la production.

Notre formation Debezium avec Apache Kafka vous permet d'aller au-delà des principes de base pour maîtriser les enjeux concrets de la réplication événementielle et de la synchronisation de données entre systèmes.

Vous apprendrez à déployer une architecture Kafka Connect, à configurer les connecteurs Debezium, à comprendre les événements de changement, les topics dédiés et les mécanismes de snapshot et de reprise.

À l'issue de la formation, vous saurez concevoir un flux CDC robuste, exploiter les données issues de bases relationnelles, sécuriser les échanges et fiabiliser l'intégration entre applications, entrepôts et services métiers.

Cette formation aborde également les bonnes pratiques de supervision, de gestion des schémas, de traitement des évolutions de structure et de préparation à l'exploitation en environnement de production.

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

Objectifs

- Comprendre les principes du Change Data Capture et son intérêt dans une architecture événementielle.
- Configurer et exploiter Apache Kafka et Kafka Connect pour transporter des flux de données.
- Mettre en oeuvre les connecteurs Debezium pour capturer les changements de bases de données.
- Interpréter les événements, les snapshots, les topics et les métadonnées générés par Debezium.
- Construire une chaîne de traitement fiable, supervisable et adaptée à un usage production.

Public visé

- Data Engineer
- Développeur Data
- Architecte Data
- Ingénieur Plateforme
- Administrateur Kafka

Pré-requis

- Maîtrise des bases de SQL et des modèles relationnels.
- Connaissances générales en Java ou en développement backend.
- Notions sur les architectures événementielles et les files de messages.
- Expérience préalable avec Apache Kafka ou un système de streaming.

Pré-requis techniques

- Ordinateur récent avec ressources suffisantes pour exécuter Apache Kafka, Kafka Connect et les outils de démonstration.
- Connexion réseau stable en Wi-Fi ou Ethernet pour les manipulations en direct.
- Environnement de travail avec Java 17 ou version supérieure installé.
- Client de test ou IDE adapté pour éditer les fichiers de configuration et suivre les exercices.
- Accès à un terminal, et si la session est à distance, micro et casque recommandés.

Programme de notre formation Debezium avec Apache Kafka

[Jour 1 - Matin]

Fondamentaux du CDC

- Comprendre le rôle du Change Data Capture dans une architecture de données moderne.
- Identifier les apports de Debezium face aux approches d'intégration classiques.
- Revoir les concepts clés de Kafka, topics, producteurs, consommateurs et partitions.
- Analyser les cas d'usage métier, synchronisation, réplication, intégration temps réel et audit.
- Découvrir le positionnement de Kafka Connect dans la chaîne de traitement.
- Atelier pratique : cartographier un flux source cible et identifier les événements à capter.

[Jour 1 - Après-midi]

Architecture Debezium et Kafka Connect

- Étudier l'architecture de déploiement de Debezium sur Kafka Connect.
- Comprendre le rôle des connecteurs source et la logique de diffusion vers les topics Kafka.
- Découvrir les notions de snapshot, de streaming et de reprise après interruption.
- Lire la structure des événements CDC, clés, valeurs, métadonnées et opérations.
- Aborder les principes de nommage des topics et de gestion des schémas.
- Atelier pratique : déployer un connecteur Debezium et observer la création des topics associés.

[Jour 2 - Matin]

Configuration des connecteurs

- Configurer un connecteur MySQL ou PostgreSQL selon le contexte de démonstration.
- Paramétrer les accès, les autorisations et les propriétés de connexion nécessaires.
- Comprendre le rôle du journal de modifications, comme le binlog ou la réplication logique.
- Gérer la capture initiale des données et la continuité des changements.
- Interpréter les événements de type insert, update et delete.
- Atelier pratique : configurer un connecteur source et valider la remontée des premiers événements.

[Jour 2 - Après-midi]

Exploitation et industrialisation

- Structurer une chaîne de traitement exploitable en environnement production.
- Mettre en place les bonnes pratiques de supervision et de suivi des connecteurs.
- Gérer les évolutions de schéma et anticiper les impacts sur les consommateurs.
- Fiabiliser la reprise, le contrôle des offsets et la continuité de service.
- Identifier les points de vigilance liés à la sécurité, aux performances et à la maintenance.
- Atelier pratique : diagnostiquer un incident de flux et corriger la configuration du connecteur.

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.