

Mis à jour le 17/07/2025

S'inscrire

# Formation Liquibase Certified Associate

2 jours (14 heures)

## Présentation

Maîtrisez Liquibase dans sa globalité grâce à cette formation complète, structurée et orientée pratique. La certification Liquibase Certified Associate et vous donne les clés pour automatiser et sécuriser vos déploiements de bases de données dans des environnements modernes.

Vous commencerez par découvrir les fondamentaux de Liquibase : sa philosophie, son fonctionnement, les changelogs et l'exécution des changements. L'objectif : comprendre le cycle de vie des évolutions de schéma, maîtriser les formats XML, YAML ou SQL, et exploiter les contextes, labels et préconditions.

Vous apprendrez à structurer des changeSets fiables, réversibles et traçables, à utiliser les commandes clés comme update, rollback, diff, et à gérer les erreurs, le versioning et l'audit via DATABASECHANGELOG.

Un volet est dédié à l'intégration CI/CD : déploiements automatisés, vérifications continues, gestion multi-environnements, avec des cas concrets sur Jenkins, GitLab CI et Spring Boot.

Comme pour toutes nos formations, celle-ci vous sera présentée avec les toutes dernières actualisations pour le passage de la certification [Liquibase Certified Associate](#).

## Objectifs

- Comprendre l'architecture de Liquibase, son fonctionnement et son rôle dans la gestion de versions des bases de données
- Savoir concevoir, structurer et maintenir des changelogs robustes en XML, YAML, SQL ou JSON, adaptés aux différents contextes d'environnement
- Maîtriser l'exécution, le rollback, les préconditions, la génération de diff et l'analyse d'état pour piloter l'évolution des schémas de manière fiable
- Être capable d'intégrer Liquibase dans un pipeline CI/CD, avec des outils comme Jenkins, GitLab CI ou Spring Boot, pour automatiser les déploiements

- Appliquer les bonnes pratiques de collaboration, de sécurité, de validation et de traçabilité des changements, en vue de réussir la certification Liquibase Certified Associate

## Public visé

- Développeurs Back-end
- Développeurs full-stack
- ingénieurs CI/CD

## Pré-requis

- Connaissances de base en SQL

## Programme de la formation Liquibase Certified Associate

### Introduction à Liquibase

- Outil open-source de versioning de base de données
- Infrastructure-as-Code appliquée au schéma de base de données
- Utilisé dans des environnements DevOps pour l'automatisation
- Contrôle de version pour les bases de données
- Reproductibilité des déploiements
- Compatible avec plusieurs types de bases
- Déploiement continu
- Migration multi-environnements
- Collaboration entre développeurs et DBAs

### Architecture et Fonctionnement de Liquibase

- Fichiers changelog
- Table DATABASECHANGELOG
- Commandes CLI ou intégration via Maven/Gradle
- Formats supportés : XML, YAML, JSON, SQL
- Noeuds principaux : changeSet, preConditions, include, property
- ID, auteur, checksum et tracking
- CLI
- Intégration avec Maven/Gradle
- Spring Boot et autres frameworks

### Création et Gestion des ChangeSets

- id, author, changes
- Atomicité d'un changeSet
- Utilisation de contextes et labels
- createTable, addColumn, dropTable, insert, update, etc.
- Custom SQL via sql et sqlFile
- dbms, tableExists, columnExists, etc.
- Comportements : HALT, CONTINUE, MARK\_RAN
- Variables et property
- Fichiers de paramètres externes

## Exécution des Changelogs

- update, rollback, status, diff, tag
- Dry-run
- Contextes
- Labels et filtres de sélection
- rollback automatique ou personnalisé
- Utilisation des validChecksums
- Gestion des erreurs et logs

## Analyse et Différences entre Bases

- Comparaison entre deux bases ou entre une base et un changelog
- Utilisation pour détecter les divergences
- Génération automatique à partir d'une base existante
- Bonnes pratiques pour l'audit initial

## Intégration CI/CD

- Intégration avec Jenkins, GitLab CI, GitHub Actions, etc.
- Exécution dans les phases build, deploy, test
- Isolation des changelogs par branche ou par feature
- Vérification automatisée
- Plugin Liquibase pour Maven
- Plugin Liquibase pour Gradle
- Spring Boot : spring.liquibase.

## Sécurité, Audit et Collaboration

- Historique des changements appliqués
- Suivi de l'auteur, ID, checksum, date d'application
- Vérification des checksums
- Recalcul des checksums
- Stratégies de gestion des conflits
- Convention de nommage
- Utilisation de branches Git et PRs

## Préparation à la certification

- Concepts abordés
- Exigences techniques et format
- Vrai/Faux, multiple choice, sortie attendue des commandes
- Réviser les commandes CLI
- Maîtriser les préconditions et rollbacks
- Être à l'aise avec la lecture de changelogs YAML/XML

## Atelier pratique final

- Création d'un projet Liquibase complet
- Initialisation de la base, déploiement, rollback
- Intégration avec Git + Jenkins
- Validation automatique de la base cible

## 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.