

HBase - Base NoSQL Big Data

Code : EBI-HBASE-100 Durée : 2 jours (14 heures)

Apache HBase est la base de données NoSQL de référence pour le stockage massif de données dans l'écosystème Hadoop. Cette formation de 2 jours vous permet de maîtriser son architecture distribuée, la modélisation orientée colonnes et les opérations courantes. Vous repartirez avec les compétences nécessaires pour déployer et administrer un cluster HBase en environnement de production Big Data.

Public visé

Développeurs, architectes et administrateurs de données souhaitant maîtriser la base de données NoSQL Apache HBase dans un contexte Big Data.

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, les participants seront capables de :

- Comprendre l'architecture et les concepts de HBase
- Installer et configurer un cluster HBase
- Modéliser des données pour HBase
- Effectuer des opérations CRUD avec l'API Java et le shell HBase
- Administrer et optimiser un cluster HBase

Programme

Jour 1

Introduction à HBase

- Positionnement dans l'écosystème Hadoop
- Architecture de HBase : RegionServer, Master, ZooKeeper
- Modèle de données : tables, familles de colonnes, cellules
- Comparaison avec les bases de données relationnelles

Installation et configuration

- Modes de déploiement : standalone, pseudo-distribué, distribué
- Configuration de HBase
- Intégration avec HDFS et ZooKeeper

Modélisation des données

- Conception de schémas pour HBase
- Stratégies de clés de lignes (row keys)
- Bonnes pratiques de modélisation

Jour 2

Opérations sur les données

- Utilisation du shell HBase
- API Java pour HBase
- Opérations : Put, Get, Scan, Delete

Administration et monitoring

- Outils d'administration
- Compaction et split de régions
- Sauvegarde et restauration

Optimisation et performance

- Tuning de la JVM et de HBase
- Stratégies de cache
- Bonnes pratiques de production

Modalités d'évaluation des acquis

En cours de formation, par des travaux pratiques. En fin de formation, par un questionnaire d'auto-évaluation.

Voir aussi

Vous serez peut-être intéressés par les formations suivantes :

- [Oracle Data Integrator](#)
- [Talend Niveau 1](#)
- [Talend Niveau 2](#)

Notre accompagnement

Au-delà de la formation, nous intervenons sur ce domaine :

- [Business Intelligence](#)