

Programme de formation Neo4J

• Objectifs

Les bases de données orientées graphes sont encore minoritaires dans le monde du NoSQL. Pourtant ce système offre des solutions de gestion de base de données très performantes, notamment dans le cadre du traitement d'importants volumes de données. Cette formation Neo4J vous fera découvrir l'outil et mettre en oeuvre des BDD graphes, effectuer des requêtes, gérer les données, utiliser les APIs et visualiser vos données. Vous serez alors en mesure de mettre en place des solutions innovantes et efficaces pour répondre à des problématiques métier spécifiques.

• Pré requis

Connaissances de Java et des bases de données

• Durée

2 jours

• Public

Administrateurs, Architectes-techniques

• Plan de formation

Introduction

Principes et utilisations des graphes et bases de graphes

Retour sur le NoSQL et les types de bases

Le schéma CRUD : create, read, update, delete

Les notions de graphes et d'algorithmes

Neo4J dans le Big Data

Les modes de déploiement de Neo4J

Prise en mains des APIs

Utiliser les APIs unitaires pour le CRUD de noeuds et de relations

Utiliser les APIs d'indexation pour l'indexation manuelle

Gérer l'auto-indexation

Indexer par label

L'API Core

L'API Traverser

Utiliser les extensions des APIs standards

Sécuriser les accès

Les algorithmes de traversée dans Neo4J

Les différents graphes et algorithmes

Utiliser un algorithme de parcours en largeur « Breadth-first »

Utiliser un algorithme de parcours en profondeur « Depth-First »

Le Framework de traversée de Neo4J

Utilisation de Cypher

Réaliser un pattern matching sur un graph

Connaître la syntaxe, de SQL à Cypher

Effectuer des manipulations avec Cypher

Mettre en place les plans d'exécution

Mode REST avec Neo4J

Le CRUD et l'indexation en REST

Exécuter des requêtes Cypher en REST

Gérer le streaming de résultats

Spring Data avec Neo4J

Le modèle d'accès aux données de Spring Data

@NodeEntity, @RelationshipEntity et

GraphRepository

Effectuer des requêtes géospatiales

Méthodes d'import de données

Importer des données en Batch

Importer des fichiers CSV

Importer avec le shell Neo4J

Utiliser le module d'import Talend et ETL

Utiliser le module Geoff

Visualisation des données



Visualiser des données statiques (Neoclipse,
Gelphi, Linkurious...)
Visualiser des données dynamiques