

Neo4J : graphes et analyse

Référence : **PYCB018B**

Durée : **2 jours (14 heures)**

Certification : **Aucune**

Connaissances préalables

- Connaissance des principes classiques des bases de données

Profil des stagiaires

- Chefs de projet
- Gestionnaires de bases de données

Objectifs

- Comprendre le fonctionnement de Neo4j
- Savoir le mettre en oeuvre pour le stockage de données de type graphe

Certification préparée

- Aucune

Méthodes pédagogiques

- Mise à disposition d'un poste de travail par participant
- Remise d'une documentation pédagogique papier ou numérique pendant le stage
- La formation est constituée d'apports théoriques, d'exercices pratiques et de réflexions

Formateur·rice

- Consultant-Formateur expert Bigdata

Méthodes d'évaluation des acquis

- Auto-évaluation des acquis par le stagiaire via un questionnaire
- Attestation des compétences acquises envoyée au stagiaire
- Attestation de fin de stage adressée avec la facture

Contenu du cours

1. Introduction

- Présentation Neo4j, les différentes éditions, license
- Fonctionnalités, stockage des données sous forme de graphes
- CQL : Cypher Query Language
- Positionnement par rapport aux autres bases de données, apports de Neo4j
- L'analyse de données
- Cas d'usage

2. Installation et configuration

- Les différentes méthodes d'installation
- Travaux pratiques : installation de Neo4J Enterprise Edition en cluster
- Premiers pas avec l'interface web
- Création de données, requêtage
- Import de données

3. Cypher Query Language

- Syntaxe, description des relations avec CQL, les patterns
- Les clauses d'écriture : set, delete, remove, foreach
- Les clauses de lecture : match, optional match, where, count, case, ...
- Les fonctions : count, type, relationship, ...
- Principe de profondeur et de direction de relation dans une recherche
- Les listes et les projections maps
- Les algorithmes de Graphe
- Travaux pratiques : création d'un graphe
- Requêtes de recherche, navigation dans le graphe

4. Exploitation

- Sauvegardes et restaurations
- Optimisation des transactions
- Indexation
- Client jmx
- Points de surveillance

5. Développement

- Description des APIs disponibles: .Net, Java, Javascript, Python
- Connexions, sessions et transactions
- Principe de causalité entre transactions
- La bibliothèque Apoc
- Travaux pratique : connexion et récupération de données provenant de Cassandra

6. Sécurité

- Principe et activation
- Paramétrage
- Travaux pratique : création d'un compte sécurisé

Notre référent handicap se tient à votre disposition au [01.71.19.70.30](tel:01.71.19.70.30) ou par mail à referent.handicap@edugroupe.com pour recueillir vos éventuels besoins d'aménagements, afin de vous offrir la meilleure expérience possible.