

Formation Neo4j - Initiation

Code : DBS-NEO4J-100

Durée : 3 jours (21 heures)

Public visé

Développeurs, architectes et ingénieurs bases de données.

{{< formation-prerequis >}}

Objectifs pédagogiques

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Reconnaître et raisonner avec les modèles de bases de données graphes
- Utiliser les API unitaires et d'indexation
- Exprimer et diagnostiquer des requêtes, même complexes
- Interagir avec Neo4j à distance
- Étendre les fonctionnalités de Neo4j
- Importer des données existantes
- Partager des preuves de concept au format Graph Gist

Programme

Jour 1

Introduction aux bases de données graphes

- Concepts fondamentaux des graphes
- Nœuds, relations et propriétés
- Comparaison avec les bases relationnelles
- Cas d'usage : réseaux sociaux, recommandations, fraude

Installation et prise en main

- Installation de Neo4j (Desktop, Server, Cloud)
- Interface Neo4j Browser
- Introduction à Cypher
- Premiers pas avec les requêtes

Travaux pratiques : Installation et exploration de l'interface Neo4j

Jour 2

Langage Cypher

- Syntaxe de base : MATCH, CREATE, MERGE
- Filtrage avec WHERE
- Agrégations et fonctions
- Chemins et patterns complexes
- Requêtes paramétrées

Modélisation de graphes

- Bonnes pratiques de modélisation
- Labels et types de relations
- Propriétés et contraintes
- Index et performances

Travaux pratiques : Modélisation et interrogation d'un graphe social

Jour 3

Administration et intégration

- Configuration du serveur
- Gestion des utilisateurs et rôles
- Sauvegarde et restauration
- Import de données (CSV, JSON)

Développement avancé

- Drivers officiels (Python, Java, JavaScript)
- Procédures stockées et plugins
- APOC : bibliothèque de procédures
- Graph Data Science Library
- Visualisation des graphes

Travaux pratiques : Développement d'une application avec Neo4j

Modalités d'évaluation des acquis

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

{{< formation-require >}}

{{< formation-seealso >}}