Neo4j : Fondamentaux des Bases Graphe et du Langage Cypher

Lien : https://innov-systems.com/formation/neo4j-fondamentaux-des-bases-graphe-et-du-langage-cypher

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
5 jours (35h)	**BDI73**	**Big Data - NoSQL**

Innov Systems

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre les fondamentaux des bases de données graphe
- Maîtriser le modèle de données Neo4j
- Apprendre le langage Cypher pour interroger les graphes
- Concevoir des modèles de données relationnels complexes
- Optimiser les performances des bases graphe
- Intégrer Neo4j dans des architectures modernes
- Exploiter les graphes pour des cas d’usage métier
- Importer et structurer des données dans Neo4j
- Développer des requêtes avancées en Cypher
- Utiliser Neo4j dans des projets IA et data
- Étudier des cas concrets d’applications graphiques
- Déployer des solutions graphe en production

POUR QUI ?

- Data engineers
- Data scientists
- Développeurs backend
- Architectes data
- Ingénieurs IA
- Machine learning engineers
- Consultants data
- DevOps engineers
- SRE (Site Reliability Engineers)
- Administrateurs bases de données
- Développeurs full-stack
- Toute personne travaillant sur des données relationnelles complexes

Innov Systems

Programme détaillé

1 / Introduction aux bases de données graphe

- Concept de graphes (nœuds, relations, propriétés)
- Cas d’usage des bases graphe
- Différences avec les bases relationnelles

2 / Architecture de Neo4j

- Fonctionnement du moteur graphe
- Stockage des données relationnelles complexes
- Index et gestion des performances

3 / Modélisation des données en graphe

- Conception de schémas orientés graphes
- Patterns de modélisation (star, hub, hierarchical)
- Optimisation des relations

4 / Introduction au langage Cypher

- Syntaxe de base de Cypher
- Requêtes de création et de lecture
- Filtrage et manipulation des nœuds

5 / Requêtes avancées Cypher

- MATCH, WHERE, RETURN avancés
- Agrégations et fonctions
- Requêtes récursives et chemins

Innov Systems

6 / Import et gestion des données

- Import de datasets dans Neo4j
- Intégration avec CSV et APIs
- Nettoyage et structuration des graphes

7 / Indexation et performance

- Index et contraintes
- Optimisation des requêtes Cypher
- Gestion des gros graphes

8 / Cas d’usage métier des graphes

- Détection de fraude
- Recommandation produit
- Réseaux sociaux et relations complexes

9 / Intégration dans les architectures modernes

- Neo4j avec APIs et microservices
- Utilisation avec IA et machine learning
- Intégration cloud

10 / Études de cas et mise en pratique

- Construction d’un graphe complet
- Analyse de réseaux complexes
- Bonnes pratiques de production

Innov Systems

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

18 au 22 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 19 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 14 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 09 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
30 Août au 03 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-systems.com
Web : https//www.innov-systems.com

Innov Systems — Tous droits réservés