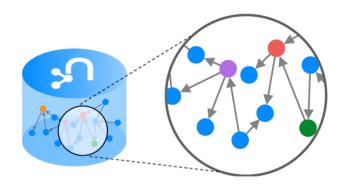
FICHE PRODUIT



Base de données de graphes Neo4j

# La voie rapide vers la productivité avec les graphes



Neo4j, plateforme de données de graphes la plus fiable, évolutive et performante du marché, offre aux développeurs et data scientists les moyens de créer des solutions intelligentes. Il est dorénavant possible de relever les défis les plus complexes en matière de données grâce à des applications avancées qui exploitent les relations au cœur de vos données.

La <u>base de données de graphes Neo4j</u> réside au cœur de la plateforme Neo4j, et s'avère être la plus largement déployée dans de nombreux secteurs tels que les sciences de la vie, l'énergie, les services publics, les services financiers, la cybersécurité et bien d'autres encore.

# Avantages de la base de données de graphes Neo4j

#### Évolutivité native des graphes

L'architecture en cluster distribuée de Neo4j est hautement performante et garantit des transactions ACID. Elle évolue en fonction des données et des besoins de l'entreprise en minimisant les coûts et le matériel tout en maximisant la performance sur des ensembles de données connectés sans compromettre l'intégrité des données.

Avec Neo4j, les entreprises obtiennent des garanties transactionnelles solides, une performance sur des milliards de nœuds et des trillions de relations, ainsi que des temps de réponses aux requêtes en quelques millisecondes. Les workloads analytiques présentent une scalabilité de lecture illimitée sur un serveur à un seul cœur et autant de réplicas de lecture que souhaité. Les lectures peuvent être multipliées par 1 000 en ajoutant simplement des réplicas de lecture.

La base de données de graphes Neo4j offre une évolutivité horizontale illimitée avec la possibilité de partitionner le graphe. Le partitionnement (*sharding*) répartit les données sur différents serveurs selon les besoins métier, la géographie ou la latence.



« L'équipe de gestion des risques de Bet365 a rapidement conclu que cette technologie allait facilement fournir l'évolutivité requise par ses applications dans un avenir proche. Notre graphe dépasse 1,5 téraoctet, mais il reste extrêmement rapide. »

Richard Burton, Responsable de la Gestion des Systèmes d'Information chez Hillside Technology Ltd.

Les requêtes de graphes natives fédérées analysent le graphe comme un ensemble logique en utilisant <u>Neo4j Fabric</u>.

### Performance supérieure

Les bases de données de graphes sont un véritable moteur pour les applications intelligentes auxquelles elles apportent du contexte, y compris pour les requêtes les plus complexes. La base de données de graphes Neo4j fournit des requêtes hautement performantes en continu, quelle que soit la dimension du graphe.

Les index et les propriétés des relations triplent la vitesse de réponse aux requêtes complexes. Le verrouillage des chaînes de relations permet d'accélérer l'écriture des transactions pour créer, supprimer et mettre à jour les nœuds les plus denses (nœuds comportant de nombreuses relations).

#### Souplesse opérationnelle

Les exigences des entreprises et leurs priorités évoluent – c'est pourquoi Neo4j est conçue pour s'adapter. Neo4j a instauré le modèle de graphes de propriétés : un modèle schématisé sur tableau blanc identique aux données stockées dans la base de données. Cette approche intuitive favorise le développement rapide d'applications intelligentes.



Il est donc possible de modifier le schéma ou la base de données sans affecter ou remodeler les données déjà en place, au gré de l'évolution des besoins métier.

#### Conçue pour le cloud

Neo4j se déploie partout : sur site, et dans les clouds publics, privés et hybrides. Près de 90 % des entreprises clientes utilisent Neo4j dans le cloud. Neo4j est conçue pour faciliter les opérations dans des architectures cloud afin de créer, tester et déployer des applications plus rapidement.

Avec Neo4j Aura, service cloud entièrement géré, les développeurs peuvent se lancer avec Neo4j sans avoir à se soucier des resources sous-jacentes. Neo4j Aura évolue à la demande et s'adapte aux workloads de production les plus exigeants. Neo4j pousse plus loin la simplification du développement, du déploiement et du DevOps grâce à l'intégration de Kubernetes, aux diagrammes de Helm et au routage simplifié côté serveur.

#### Sécurité granulaire

Conçue pour les graphes, Neo4j garantit la sécurité des données et des transactions sans aucune perte de données. Neo4j possède toutes les fonctionnalités de sécurité attendues : intégration des services LDAP/annuaire, journalisation de la sécurité et cryptage complet pour protéger les données en transit et au repos.

Le contrôle des accès basé sur les rôles permet une gouvernance granulaire de tous les nœuds, propriétés et relations. Sécuriser les données au niveau de la base de données permet aux développeurs de se concentrer sur le développement des applications. C'est aussi le moyen pour les entreprises de créer des profils de sécurité cohérents pour tous les utilisateurs.

### Créée pour les développeurs

Avec plus de 220 000 membres, Neo4j possède la plus vaste communauté de développeurs. Cypher, le langage de requête de graphes compact et intuitif, nécessite dix fois moins de code que SQL. Cypher offre des gains de productivité considérables avec une courbe d'apprentissage minimale. Des fonctionnalités telles que les index sur les types et les propriétés des nœuds et des relations rendent les requêtes Cypher encore plus rapides.

L'association du routage côté client et côté serveur permet aux équipes DevOps de déployer facilement Neo4j avec des équilibreurs de charge, des plateformes d'orchestration comme Kubernetes, des stacks d'applications comme GRANDstack et des outils tels que Neo4j Bloom, Neo4j Browser et les notebooks Jupyter.

## **FONCTIONNALITÉS**

- Conformité ACID pour les applications transactionnelles les plus exigeantes
- Architecture de graphes native, distribuée et performante
- Over DevOps dans le cloud avec l'intégration de Kubernetes et diagrammes de Helm
- Smart IO pour des temps de démarrage plus rapides et un meilleur coût total de possession
- Verrouillage des chaînes de relations pour des transactions plus rapides
- Index de propriétés relationnelles pour des performances de requêtes rapides et évolutives
- Routage côté serveur pour une mise en réseau simplifiée
- Neo4j Fabric pour le partitionnement et les requêtes fédérées
- Sauvegarde et restauration simultanées pour des temps de sauvegarde et de récupération plus rapides
- Capacité évolutive pour les workloads analytiques à lecture intensive
- Occultation des données sensibles pour une sécurité renforcée

Neo4j est leader dans la technologie des graphes. Proposant la base de données de graphes la plus utilisée au monde, nous aidons des grandes marques internationales, comme Michelin, NASA, Crédit Agricole et Volvo, à révéler et prédire la façon dont les personnes, les processus et les systèmes sont interconnectés. Grâce à cette approche axée sur les relations, les applications développées avec Neo4j relèvent les principaux défis des données connectées, tels que l'analytique et l'intelligence artificielle, la détection de fraude, les recommandations en temps réel et les graphes de connaissances.

Contact

ventes@neo4j.com neo4j.com/contact-us