

Neo4j et la BI

Benoit Simard (@logisima)

La business Intelligence

Definition

La BI désigne les moyens, les outils et les méthodes qui permettent de collecter, consolider, modéliser et restituer les données, en vue d'offrir une aide à la décision

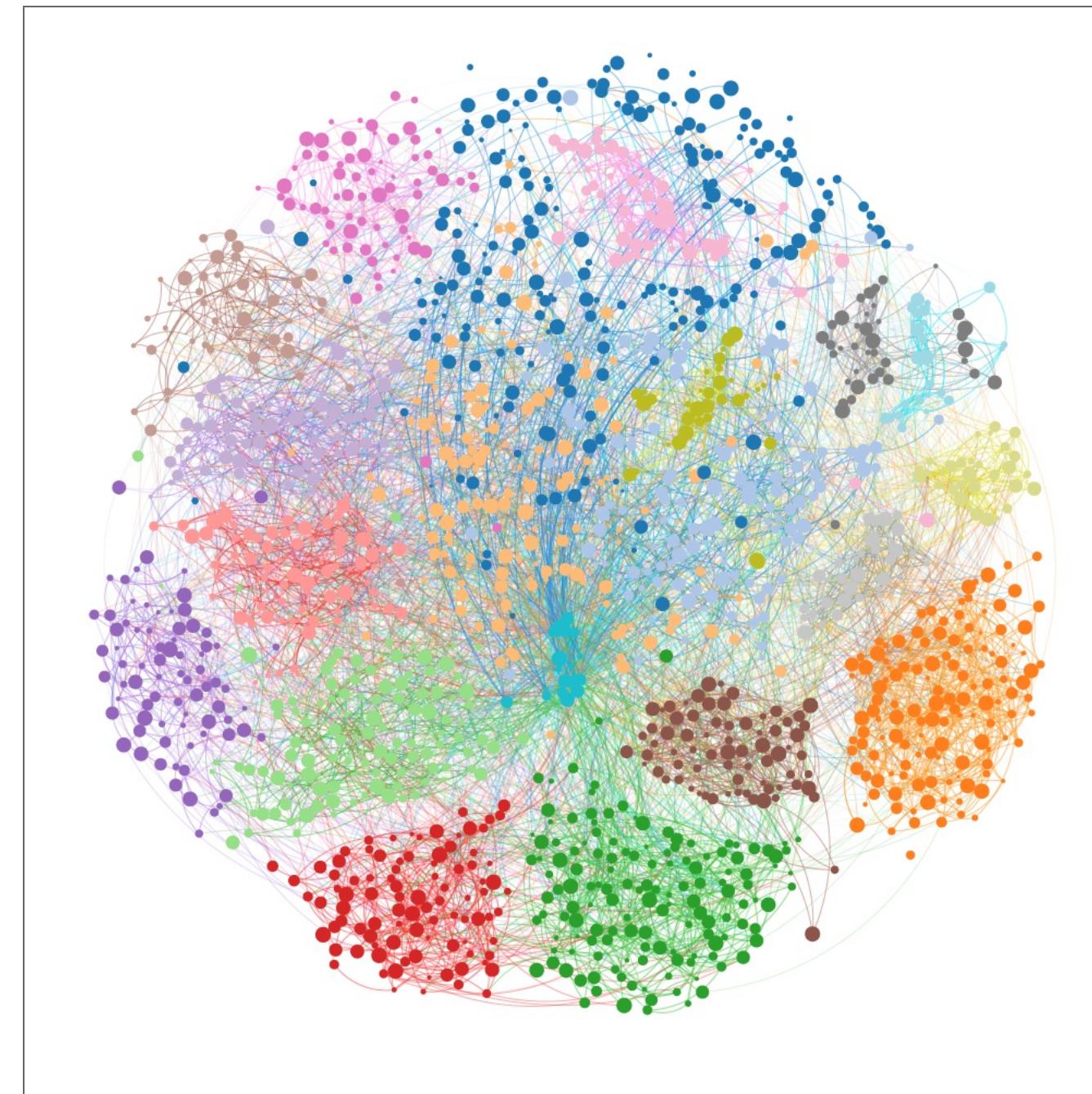
- Donner de la valeur à vos données
- Mettre en relations les données

Nécessite un outil de stockage des données performant permettant de facilement les relier entre elles



Linked data

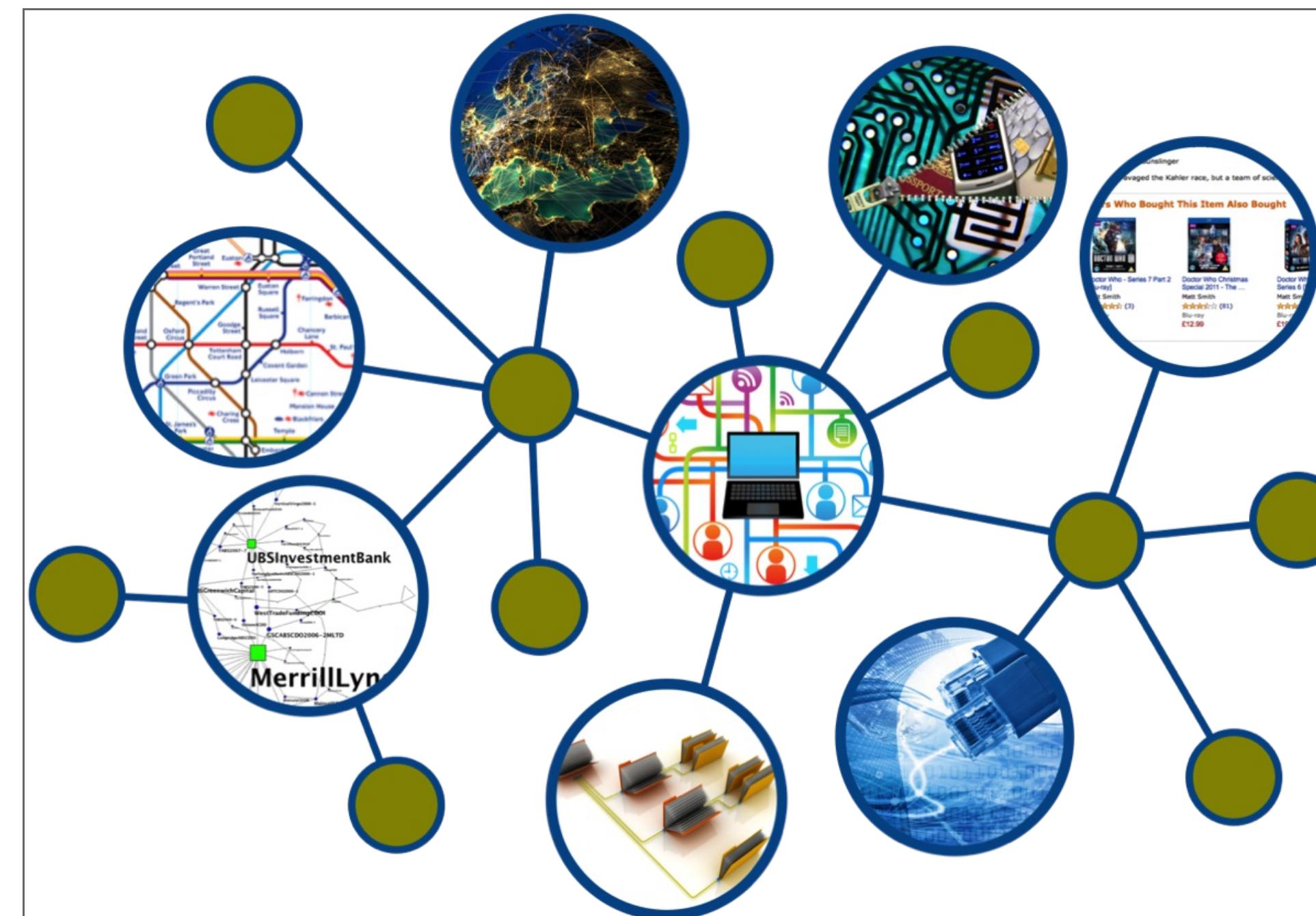
Les relations existant entre les données sont presques plus importantes que les données elles-mêmes





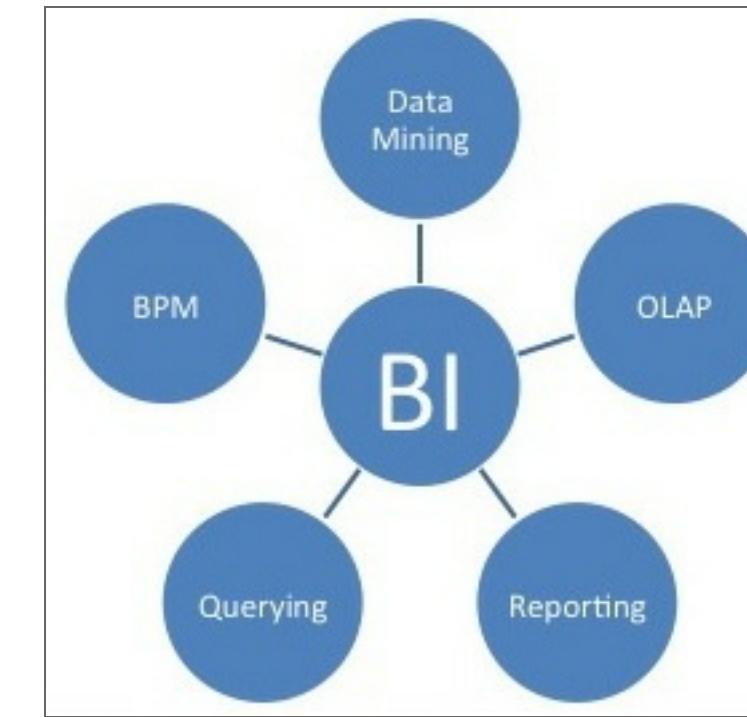
Compléxité des données

complexité = f(**volumétrie**, semi-structure, **connectivité**)





Les domaines de la BI



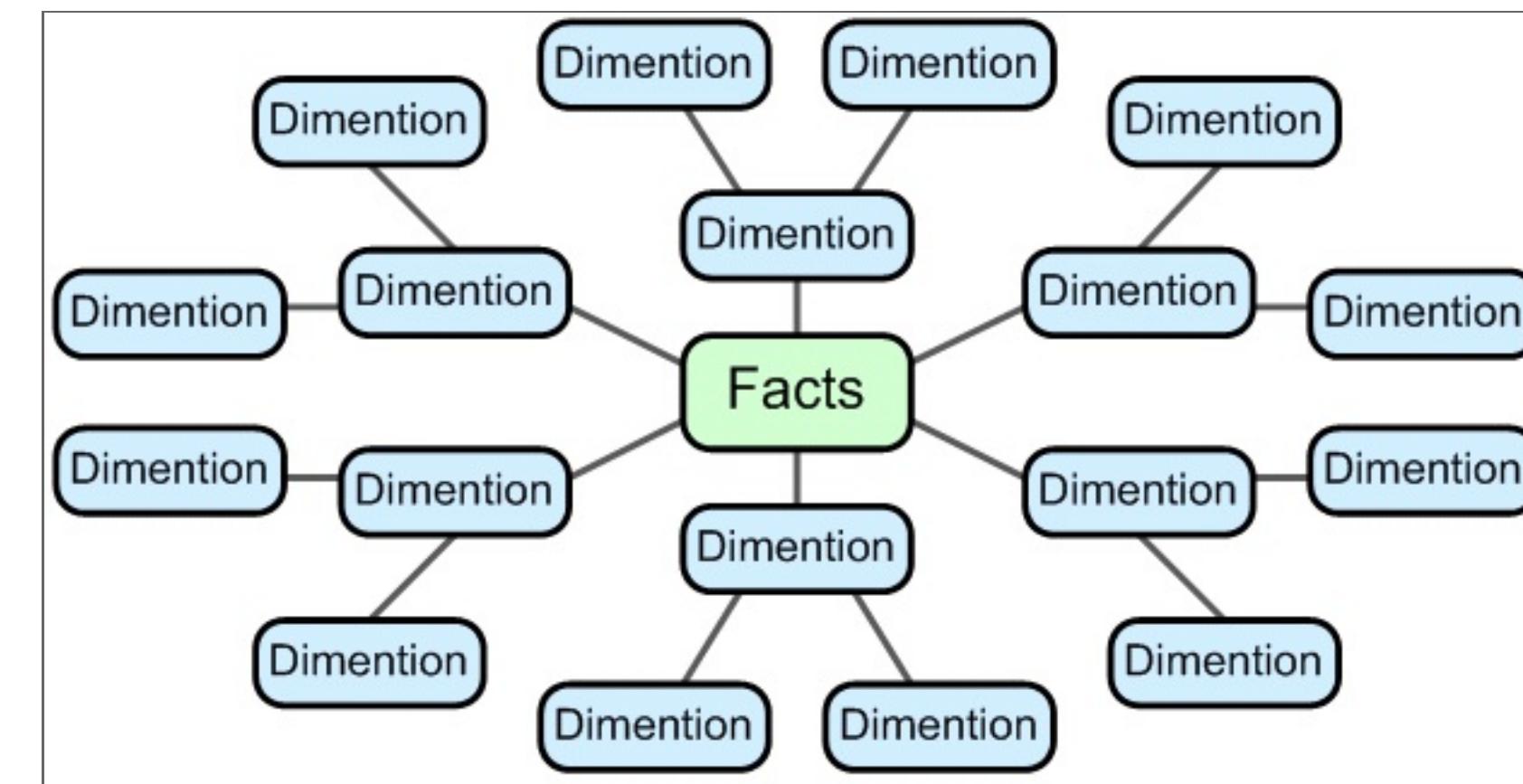
- Collecte, consolidation et modélisation
- Exploration des données
- Analyse / Reporting



Collecte, consolidation et modélisation

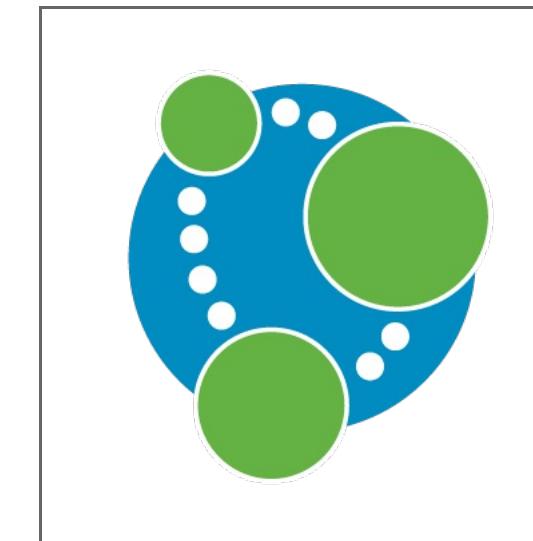
Datamart

Les modèles en étoile sont des graphes !





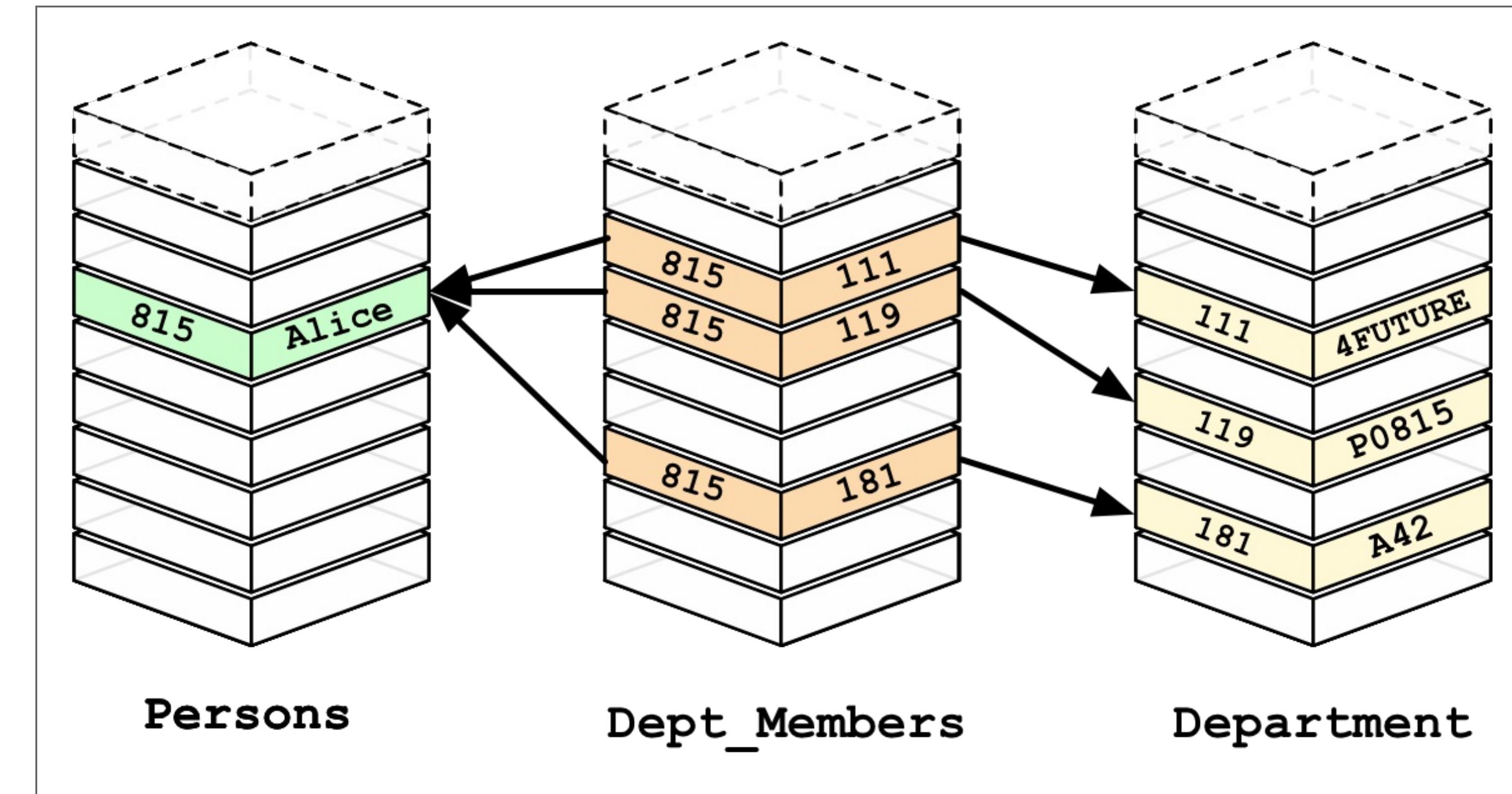
Les avantages de Neo4j



- Facilité de modélisation vos données liées
 - Base de données graphe
 - Sans schema
- Performance au niveau des requêtes (jointures)

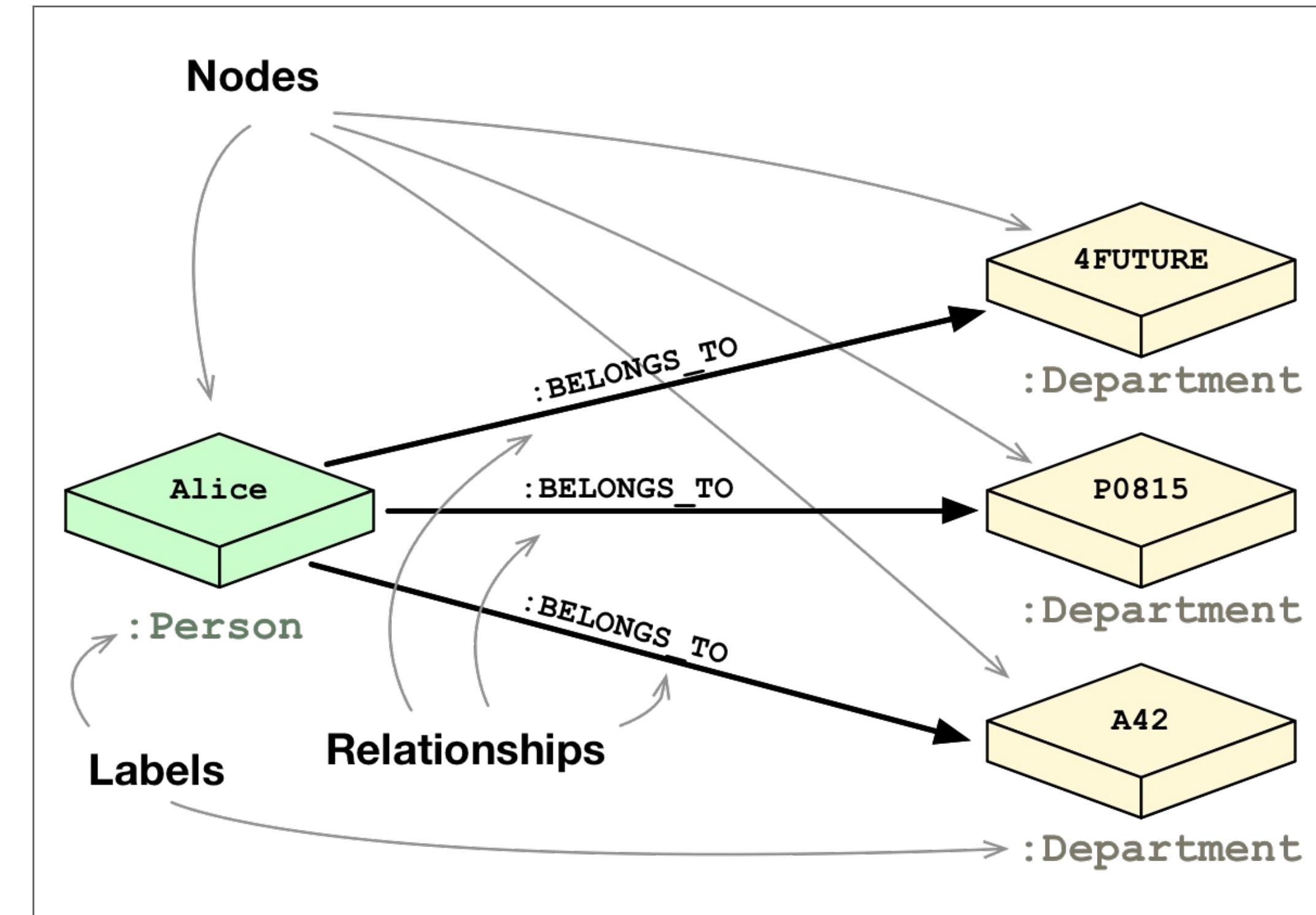


Le modèle relationnel





Le modèle en graphe





Importer vos données dans Neo4j

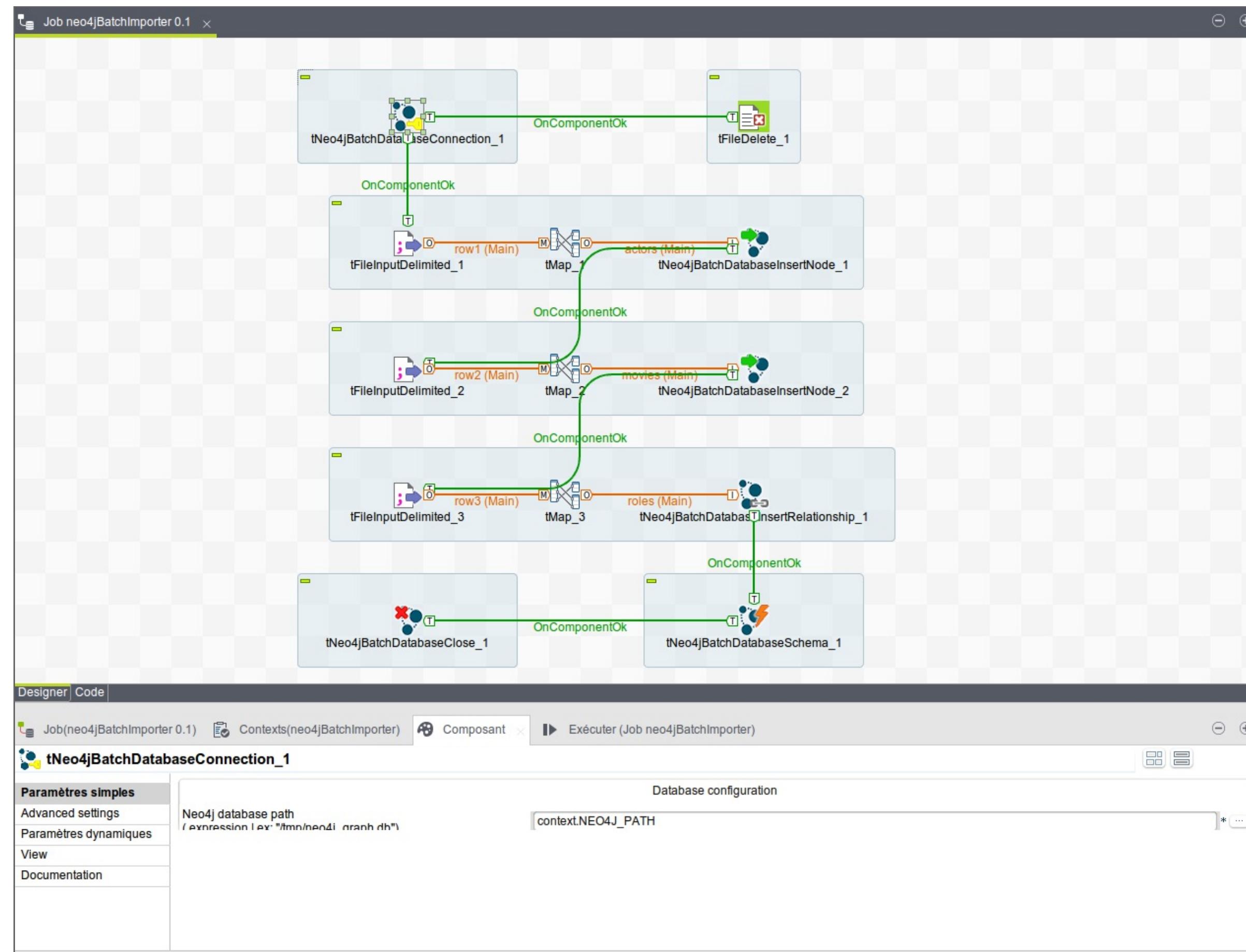
Extraire, transformer & charger vos données (ETL)



<http://sim51.github.io/neo4j-talend-component>



Exemple





MDM



Adidas utilise Neo4j pour créer leur référentiel interne, incluant les données sur les produits, les marchés, les médias sociaux, les actifs numériques, ...

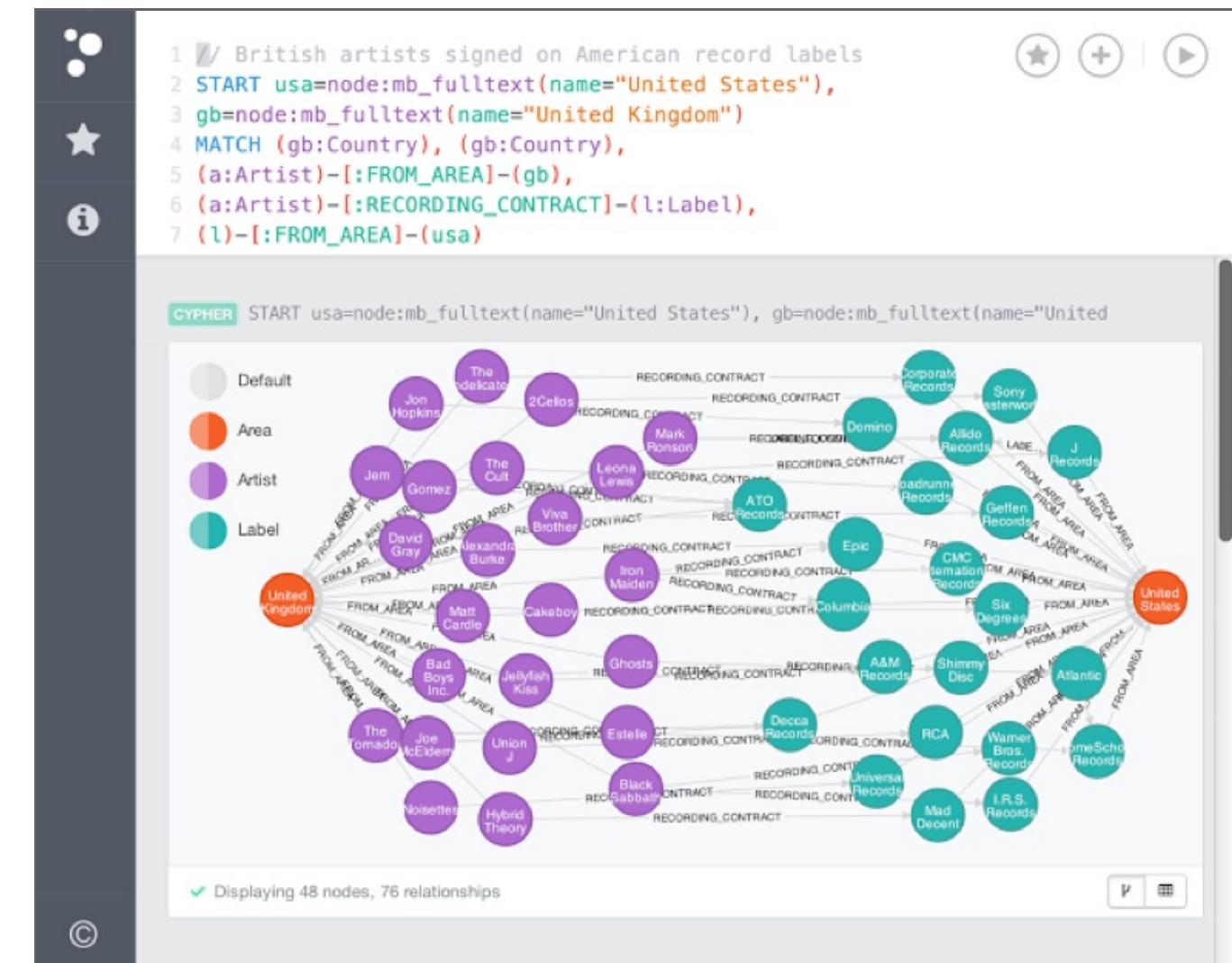


Wine Data System utilise Neo4j pour réconcilier les bases de données des négociants afin de construire un référenciel unique.



Explorer vos données

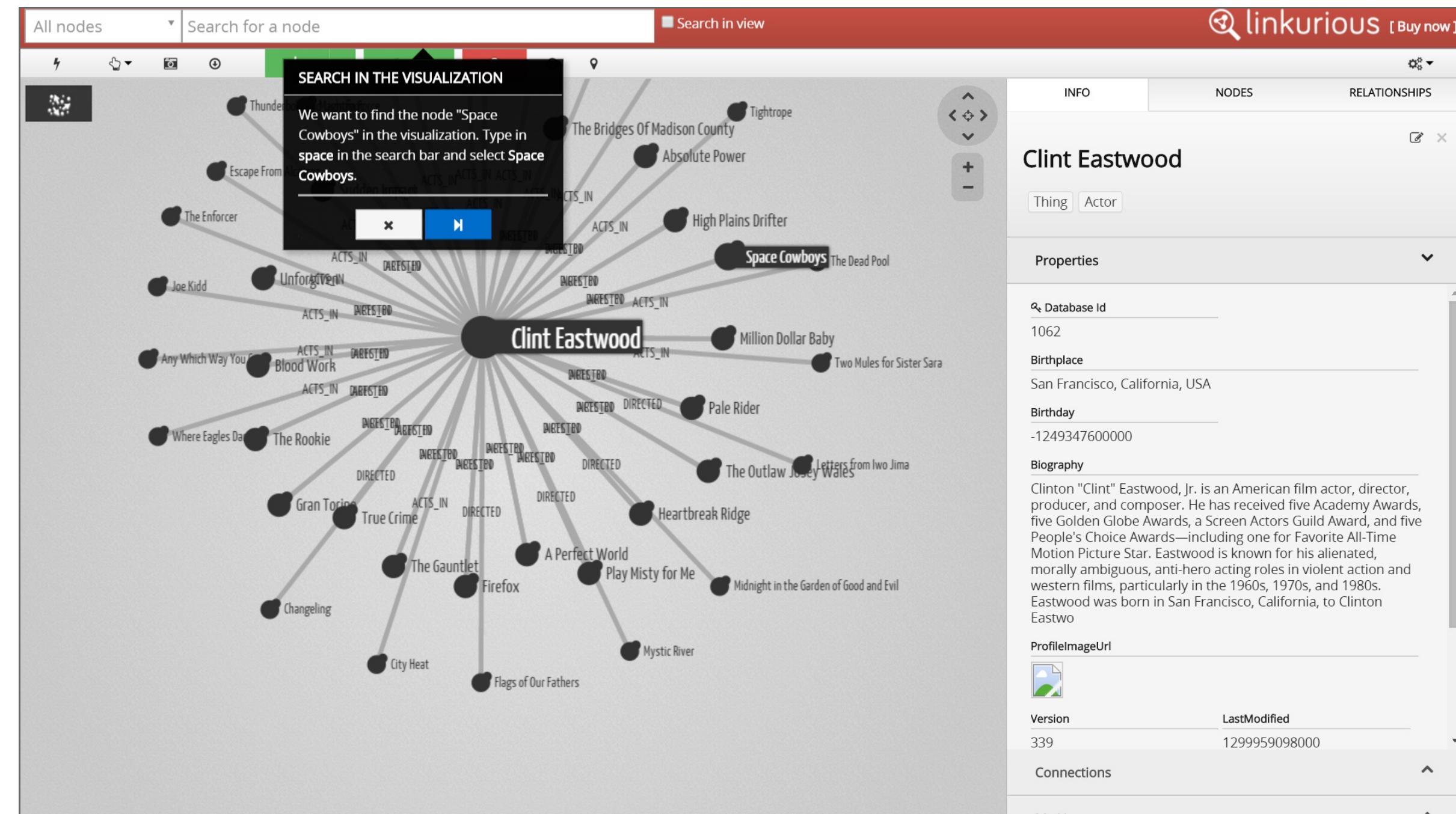
Via le browser



- Il faut connaître le langage de requête **Cypher**
 - Approche pour les techniques

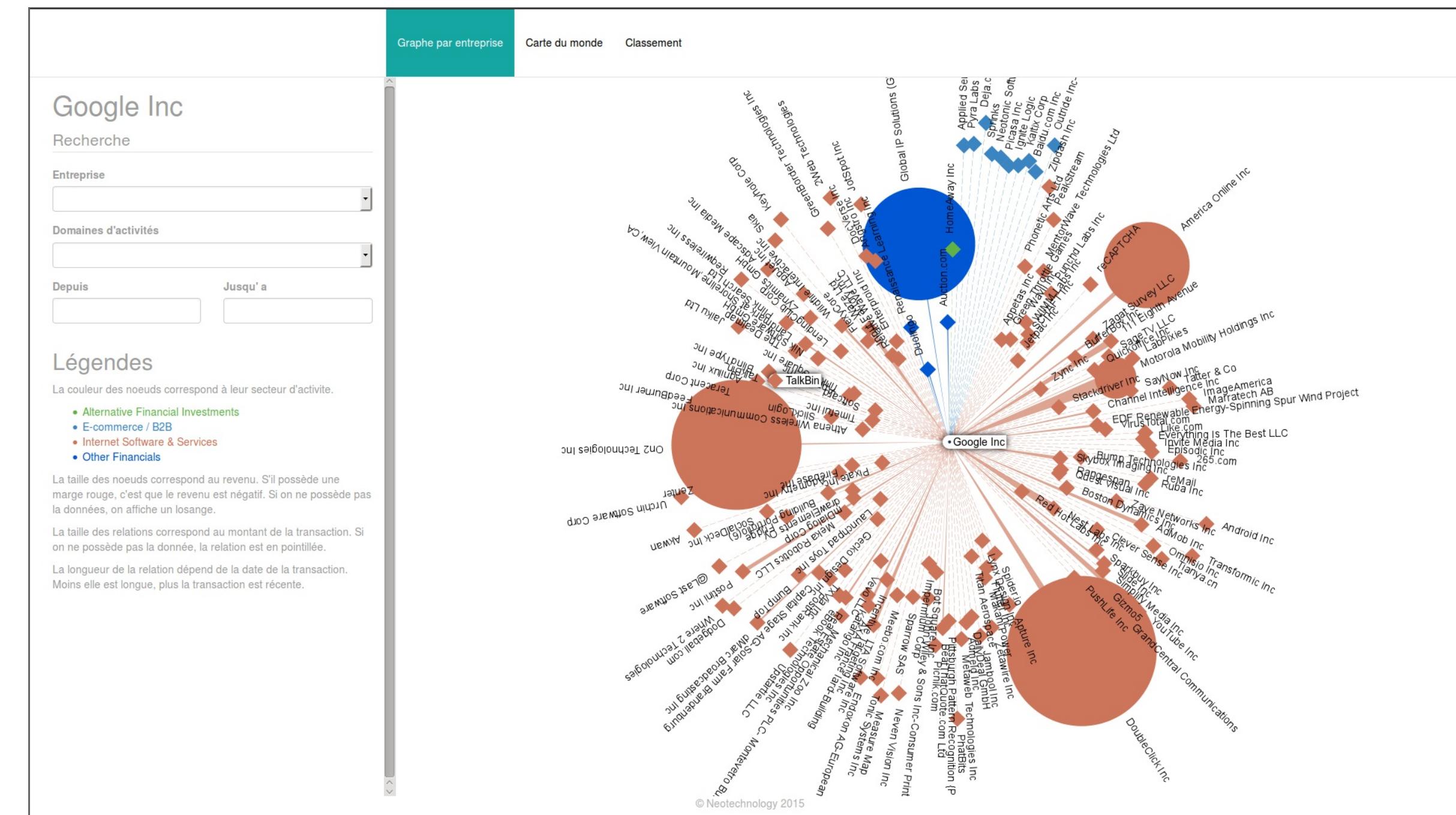


Via des outils d'exploration





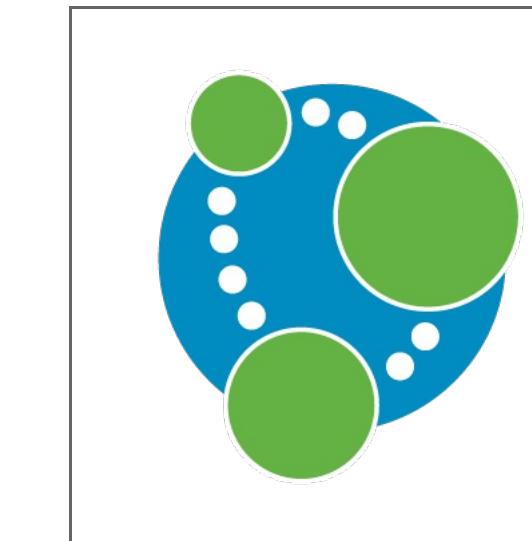
Développez vos dataviz





Analyser les données

Neo4j est interopérable



- Accès au données via une API REST/JSON
- Il existe forcément un driver pour vous
 - JDBC : <https://github.com/neo4j-contrib/neo4j-jdbc>
 - R : <http://www.rdocumentation.org/packages/RNeo4j>



Les outils du marché



Ce sont des outils qui fonctionnent **principalement** sur des bases SQL (générateur de requêtes SQL).



SQL est partout



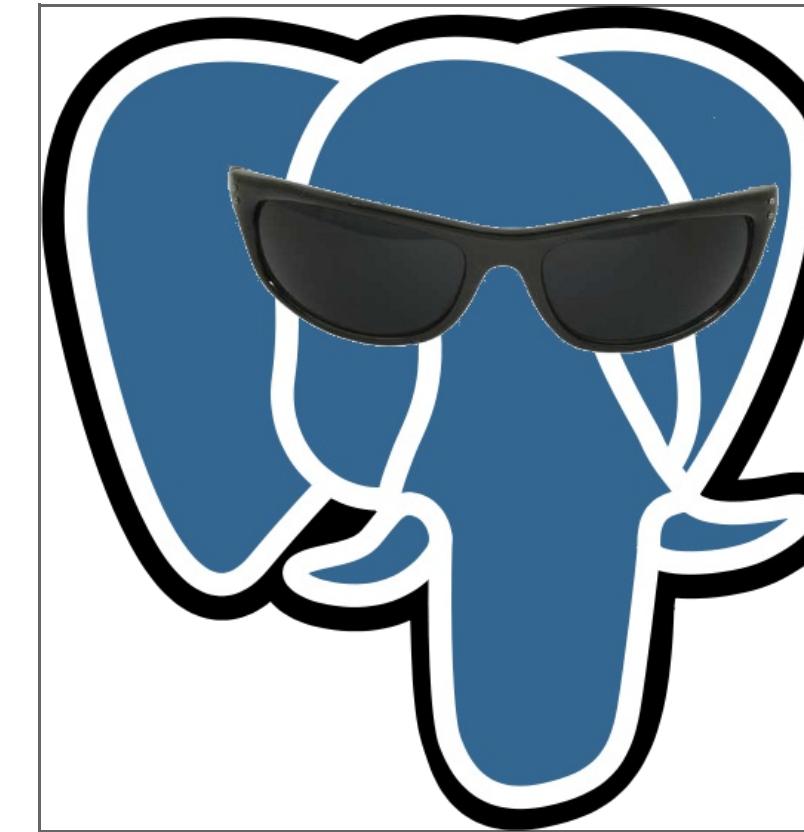
Tous les produits possèdent un connecteur SQL



Neo4j et le SQL

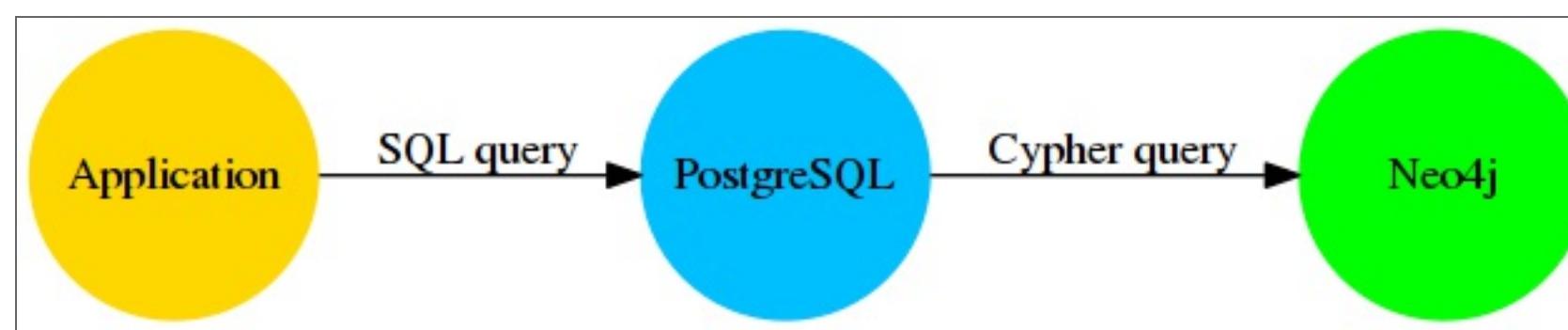
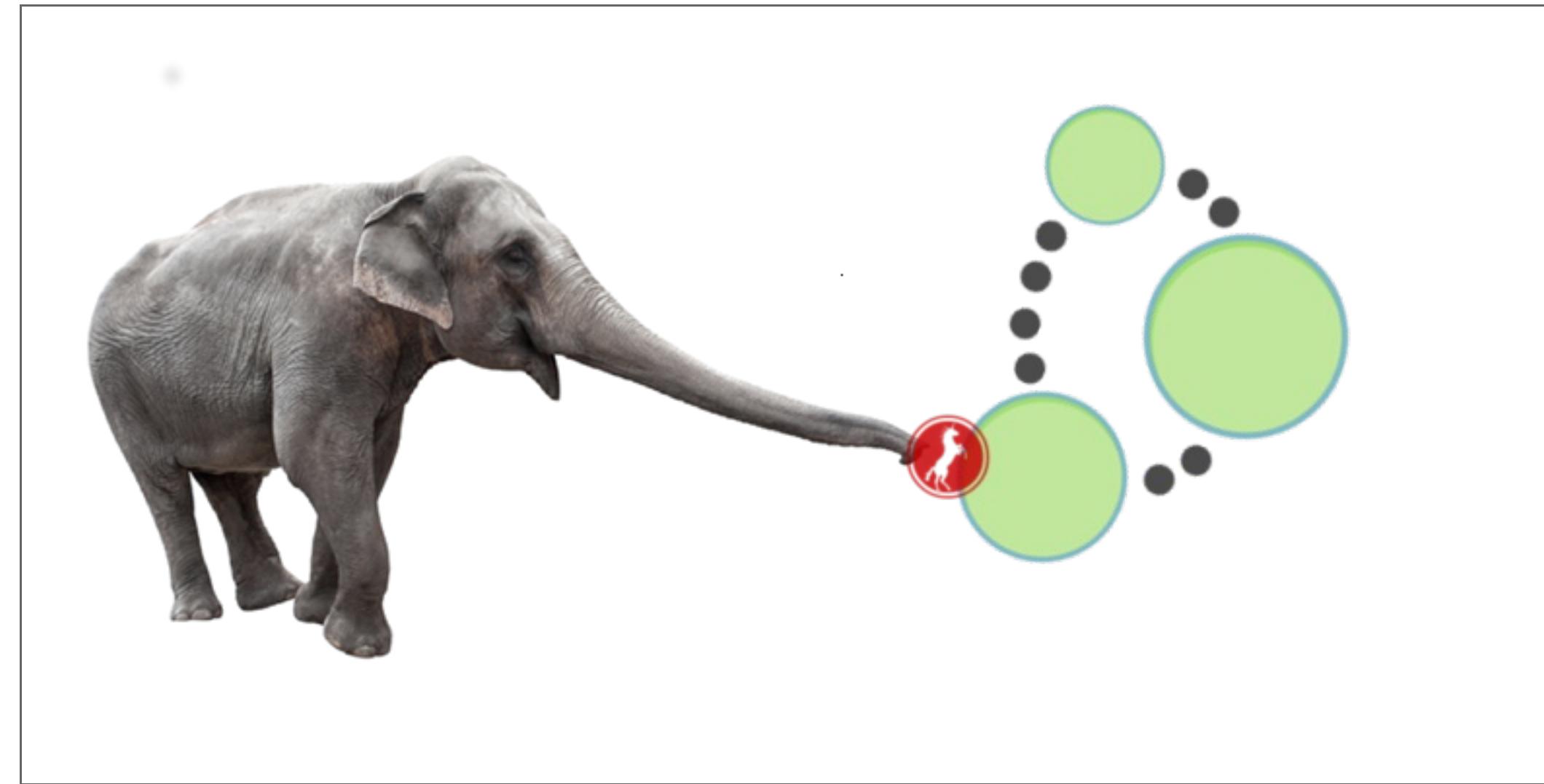
Foreign Data Wrapper est une manière standard de récupérer des objets distants en SQL

- Spécification SQL depuis 2003
- Dans postgresql depuis 2011





Comment cela fonctionne ?





Exemple

- Déclarer une table étrangère correspondante à une requête Cypher



Du SQL, du SQL !



Intégration avec Tableau

Démonstration : <https://www.youtube.com/watch?v=PkC748HmH9o>





Merci !

GraphConnect Europe

20% de réduction avec le code NEWS20 !!!

Mardi 26 Avril, 2016, Queen Elizabeth II Centre, Londres

- 3 Thématiques + Lightning Talks
- GraphClinics: Rencontrez nos experts
- Networking

Formation, Lundi 25 Avril 2016, 9h30-17h30 : Fundamentals, Modelling, Neo4j in Production, Creating a Recommendation Engine





Des questions ?

- **Twitter:** Suivez les comptes @neojFr & @neo4j
- **Google group :** Avec les groupes Neo4jFr & Neo4j
- **Stackoverflow :** avec les tags neo4j & cypher

