

La sémantique avec MarkLogic

La sémantique fournit une nouvelle approche de la modélisation des données qui se concentre sur les relations et le contexte. Les données de sémantique (« triplets ») peuvent être liées afin de former un graphe de centaines de milliards de faits et de relations. Avec MarkLogic®, les documents, données et triplets collaborent : les triplets relient les données, décrivent les métadonnées et fournissent du contexte. À l'aide de ce modèle, les organisations peuvent développer des applications plus intelligentes et intégrer des données disparates plus facilement.

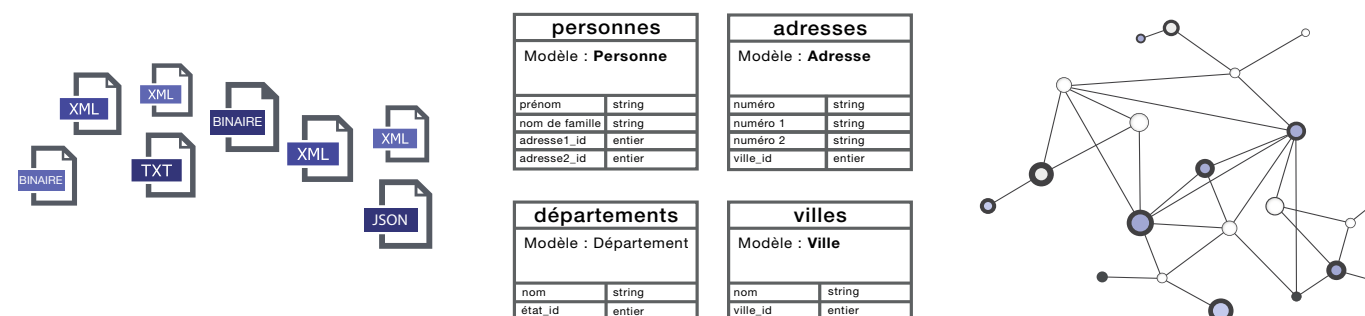
À un niveau élémentaire, la sémantique est un modèle de données permettant de relier deux entités (personnes, lieux ou choses) en se basant sur la relation qui les unit pour former un triplet. Lorsqu'ils sont liés, les triplets forment un graphe sans hiérarchie et lisible par machine, qui peut même être utilisé pour déduire de nouveaux faits. Le langage standard d'écriture des triplets est le format RDF (Resource Description Framework) ; le langage standard des requêtes est SPARQL.

LES DONNÉES sont stockées dans Triples, exprimée comme suit :

Subject	Predicate	Object
Jean Perault	vitÀ	Paris
Paris	estEn	France

QUERY avec SPARQL, nous donne un look simple ... et plus! Trouver des gens qui vivent dans (un endroit qui est en) France

Basé sur les standards du W3C, triplets sont écrits en utilisant RDF (Resource Description Framework), et interrogés en utilisant SPARQL.



Base de données Enterprise NoSQL | Unités de stockage de triplets

- **Documents + Données + Triplets** – MarkLogic est la seule base de données capable en natif de stocker et d'interroger des documents, des données et des triplets. Elle vous permet de combiner des recherches comportant des triplets, des données géospatiales, des valeurs de plage et du texte libre
- **Fonctions d'entreprise** – MarkLogic est le seul espace de stockage de triplets *proposant* toutes ces fonctionnalités : les transactions ACID, l'évolutivité et l'élasticité, la sécurité de niveau gouvernemental, ainsi que la haute disponibilité et la reprise après sinistre
- **Sémantique + Recherche** – Vous pouvez valoriser la capacité intégrée de recherche de MarkLogic afin d'interroger des triplets immédiatement après leur intégration, en vous appuyant sur un index spécialisé de triplets pour optimiser les performances de recherche

- **De hautes performances, à grande échelle** – MarkLogic, qui stocke des centaines de milliards de triplets au sein d'une architecture de type « shared-nothing », maintient des performances stables dans des clusters de taille importante

Fonctionnalités prises en charge

- Stockage et gestion de centaines de milliards de triplets RDF
- Recherche dans les documents, les données et les triplets
- Index de triplets, procurant des résultats de recherche ultrarapides
- Mise en cache des triplets, pour des performances exceptionnelles sur des clusters volumineux
- Chargement groupé de triplets avec MarkLogic Content Pump (mlcp)
- Provenance et réification par ajout de métadonnées
- Modules d'aide XQuery dédié aux sérialisations et aux fermetures transitives
- Mises à jour, agrégats via les API MarkLogic
- Parcours de graphe avec chemins de propriété et fermetures transitives
- Inférence sémantique utilisant des jeux de règles au moment de la requête
 - Jeux de règles fournis pour RDFS, RDFS+, et OWL Horst
 - Prise en charge des jeux de règles définis par l'utilisateur
- Prise en charge complète de SPARQL 1.1
- Prise en charge du protocole de stockage graphique et des terminaux SPARQL
- SPARQL depuis les plates-formes JavaScript, Node.js côté serveur
- Prise en charge des API Jena et Sesame
- Intégration complète avec des partenaires de technologie sémantique (Smartlogic, Pool Party, Cambridge Semantics)
- Marklogic comprend les atouts suivants : transactions ACID, sécurité certifiée (au niveau des documents/triplets), haute disponibilité et reprise après sinistre, évolutivité et élasticité

La sémantique en pratique

- **Modélisation des données plus flexible** – Disposez de plus d'options pour modéliser vos données, qu'elles soient au format JSON, XML ou RDF. Avec MarkLogic, vous pouvez annoter des documents avec des triplets, annoter des triplets avec des documents et intégrer des triplets dans des documents
- **Gestion d'un domaine de connaissances** – Fournissez du contexte à des données relatives à un secteur d'activité spécifique à l'aide d'ontologies. Par exemple, dans les services financiers, il est essentiel de définir ce qu'est exactement une « entité légale »
- **Amélioration de la recherche et de la découverte** – Améliorez un document standard en tirant le meilleur parti d'un graphe sémantique. Connectez des documents à l'aide de triplets, ou insérez ceux-ci comme métadonnées pour fournir plus d'informations
- **Publication dynamique de contenu** – Automatisez la publication de contenu en temps réel à grande échelle (par exemple données d'événement tels que scores, profils d'équipes, articles, etc.) sur la base de relations sémantiques
- **Intégration des données plus rapide et plus simple** – Utilisez la sémantique pour « coller » ensemble des données pour un ETL plus rapide. Les définitions sémantiques communes relient des entités entre elles à partir de tables relationnelles
- **Extraction et enrichissement d'entités** – MarkLogic a établi des partenariats avec des organisations qui fournissent des technologies sémantiques afin d'extraire des informations pertinentes de données non structurées, pour ensuite les enrichir au niveau sémantique. Les triplets résultant des données non structurées sont ensuite stockés dans MarkLogic

© 2016 MARKLOGIC CORPORATION. TOUS DROITS RÉSERVÉS. La technologie citée est protégée par les brevets américains U.S. Patent No. 7,127,469B2, U.S. Patent No. 7,171,404B2, U.S. Patent No. 7,756,858 B2 et U.S. Patent No 7,962,474 B2. MarkLogic est une marque de commerce ou une marque déposée de MarkLogic Corporation aux États-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques mentionnées sont la propriété de leurs titulaires respectifs.

MARKLOGIC FRANCE SAS

23, rue Balzac, Paris 75008, France

+33 (0) 153 536 784 | fr.marklogic.com | sales@marklogic.com