

ÉTUDE DE CAS



WineDataSystem

GRACE A NEO4J, WINEDATASYSTEM PROPOSE UN REFERENTIEL A TOUS LES PROFESSIONNELS DU VIN

INDUSTRIE

Informatique

CAS D'UTILISATION

Gestion des données de référence (MDM)

OBJECTIF

Créer un référentiel des vins le plus complet possible

DEFI

Aucun référentiel existant, une masse d'information très importante, des problématiques de facilité d'accès et de souplesse d'utilisation

SOLUTION

Réécrire intégralement le code de la solution sur Neo4j afin d'obtenir une réponse à une requête en temps réel

RESULTATS

- + 20 000 références différentes de vins
- Evolution en temps réel de la base données et du référentiel

La société

Créée en 2011, WineDataSystem se compose d'une équipe de passionnés par le vin et l'Internet. Elle a développé des outils spécialement étudiés pour le monde du vin et qui s'adressent à l'ensemble de la profession : Négociants, Courtiers, Propriétaires, Importateurs, Cavistes.

L'activité de l'entreprise s'étale autour de 4 domaines d'expertise : le développement Web, le développement mobile, la gestion des données relatives aux vins, et l'intégration de l'application professionnelle Odoo.

Depuis 2014, le chiffre d'affaires de WineDataSystem a été multiplié par quatre.

Le Défi

Dans le monde du vin, il n'y avait jusqu'à présent aucun référentiel particulier sur lequel s'appuyer. Les négociants du secteur devaient se référer à des bases de données éparses, de formats différents, développés par des sociétés différentes et localisées à différents endroits. Par exemple, un même vin peut avoir plusieurs appellations selon le réseau de distribution. Difficile donc de pouvoir s'y retrouver.

Fort de ce constat, WineDataSystem a eu l'idée de réunir au sein d'une même base toutes les données disponibles sur les vins - de l'appellation à la robe en passant par le millésime ce qui représente des milliers de données - ceci permettant aux professionnels du vin d'avoir une vision rapide, précise et la plus large possible de ce qui est produit.

La stratégie

En 2014, WineDataSystem s'attaque alors à l'élaboration de ce référentiel.

L'ensemble des données provenant de sources disparates, la première étape de la stratégie consistait à réunir sur une même base de données l'ensemble de ces données.

La société WineDataSystem étant une petite entreprise, il fallait que la solution choisie soit opérationnelle rapidement, facile à utiliser et qu'elle soit disponible en open source. Et ce afin d'optimiser le temps passé et les coûts de développement.

Aymeric Fournier, fondateur et PDG de WineDataSystem, se souvient : « Notre défi ne tenait pas uniquement dans la gestion des gros volumes ; il s'agissait aussi d'adresser des problématiques de facilité d'accès et de souplesse d'utilisation ».

Sous l'impulsion de son nouveau Directeur Technique, WineDataSystem a alors décidé de changer intégralement son mode de fonctionnement, initialement basé sur le trio SQL / Windev / PostgreSQL. En effet, la solution basée sur cette triple-technologie présentait des inconvénients majeurs :

- **Manque de souplesse** : modifier un champ, changer une liaison, adapter le modèle de données à une petite structure,... relevaient des travaux d'Hercule
- **Problèmes de performance** : la mise en relation de données issues de sources extrêmement hétérogènes rendait leur traitement très difficile et très long. Par exemple, la moindre requête de 3 pages entraînait une réponse après un délai de 5 secondes.

La Solution

Courant mai 2014, l'équipe de WineDataSystem s'intéresse alors aux solutions de Gestion des Données de Références du marché (MDM). Mais se rend compte assez rapidement, de la limite que présente ce type de solutions, essentiellement basées sur SQL.

L'équipe de WineDataSystem fait alors le tour de ses clients pour recueillir leurs besoins précis en termes de délais de traitement, de facilité d'utilisation... Et il ressort de cette « enquête » que ce qui prévaut pour les utilisateurs de la solution de WineDataSystem, c'est la réactivité en temps

ÉTUDE DE CAS



« Nous avons fait un choix technique certes, puisque Neo4j permettait de gérer des données très complexes et de sources hétérogènes dans des délais de traitement de l'ordre du centième de seconde »

– Aymeric Fournier, Fondateur
et PDG de WineDataSystem

réel. La solution doit permettre d'obtenir une réponse à une requête dans un délai de l'ordre du centième de seconde.

L'équipe s'intéresse alors aux solutions à base de graphes et, très rapidement, Neo4j apparaît comme la base de données la plus apte à répondre aux objectifs de WineDataSystem. Il est alors décidé de réécrire intégralement le code de la solution de l'entreprise pour qu'elle puisse reposer sur Neo4j.

« Nous avons fait un choix technique certes, puisque Neo4j permettait de gérer des données très complexes et de sources hétérogènes dans des délais de traitement de l'ordre du centième de seconde », précise Aymeric Fournier. « Mais au delà du simple aspect technique, notre choix a également été guidé par notre état d'esprit 'start-up' : nous voulions une solution moderne et qui nous permette d'explorer des possibilités infinies ».

Le projet s'est alors très rapidement mis en place : dès l'été 2014, WineDataSystem a entamé son 'tour' des clients et a attaqué la refonte de sa solution sur la base de Neo4j. La première solution livrable voit le jour fin 2014, moins de quatre mois après le lancement de l'initiative.

Les Résultats

Initialement développée avec la version open source de Neo4j, la solution de WineDataSystem évolue en mars 2015 pour passer sur la version Entreprise de Neo4j 2.2, plus performante et avec des fonctionnalités supplémentaires.

« Nous avons découvert que Neo Technology proposait un programme spécifiquement développé pour les start-up, présentant de nombreux intérêts supplémentaires. Nous avons donc décidé de rejoindre ce programme » commente Aymeric Fournier.

Aujourd'hui, la solution développée par WineDataSystem grâce à Neo4j permet à l'entreprise de proposer à ses clients :

- un progiciel à destination des courtiers en vins
- une tablette incluant la solution pour les commerciaux en vins
- une interface pour gérer et faire évoluer en temps réel un référentiel en vins.

Aymeric Fournier explique : « Pour des produits de la vie courante, un simple code-barre suffit amplement. Mais pour le vin, cela ne suffit pas. Il faut gérer en plus les appellations différentes pour les mêmes vins, les étiquettes différentes... Et tout cela occupait un collaborateur à temps plein chez nos clients. Depuis que notre solution est passée sur Neo4j, ce travail n'a plus de raison d'être et ce collaborateur peut donc être affecté sur des tâches plus en rapport avec le cœur de métier de son entreprise, développant ainsi sa productivité. »

Aujourd'hui, fort de son développement sur Neo4j, la solution proposée par WineDataSystem gère intégralement 20 000 références différentes de vins, pour lesquelles la société s'attache à fournir toutes les informations possibles : nom, terroir, encépagement, producteur...

Enfin, WineDataSystem a mis en ligne, sur la base de Neo4j, un jeu, disponible à l'adresse www.beatjancis.com

Pourquoi Neo4j ?

WineDataSystem a choisi Neo4j parce que seule une base de données de graphes pouvait gérer autant de données de sources hétérogènes et conserver des temps de réponses de l'ordre du centième de seconde. Le fait que Neo4j soit la base de données de graphes la plus utilisée dans le monde a permis de valider ce choix. Enfin, sa facilité de prise en main, sa souplesse d'administration et son ergonomie d'utilisation ont achevé de conforter WineDataSystem dans sa décision.

A propos de Neo Technology

Neo Technology est le créateur de Neo4j, la base de données de graphes leader mondial, qui propulse les relations entre les données au premier plan. Depuis la recommandation de produits et de services personnalisés, en passant par les sites qui offrent des fonctions de réseaux sociaux, les diagnostics réseaux des opérateurs de Télécoms, les entreprises qui réinventent la gestion des données de référence, des identités et des droits d'accès : les chercheurs de Neo Technology, pionniers des bases de données de graphes, jouent un rôle clé dans la diffusion de la puissance du graphe auprès de nombreuses organisations internationales. De grandes entreprises, dont Airbus, SFR, Meetic, Glowbl, Trace One, Walmart, eBay, UBS, Nomura, Cisco, CenturyLink, HP, Telenor, TomTom, Lufthansa, et The National Geographic Society, comme des startup telles que Medium, Polyvore, Zephyr Health, et Elementum utilisent Neo4j pour dégager une valeur commerciale des relations entre les données. Neo Technology est une société à capitaux privés, financée par Fidelity Growth Partners Europe, Sunstone Capital, Conor Venture Partners, Creandum et Dawn Capital dont le siège social est situé à San Mateo (Californie). Elle est implantée en Suède, au Royaume-Uni, en Allemagne, en France et en Malaisie. Pour plus d'informations : Neo4j.com.

Royaume-Uni uk@neotechnology.com

France ventes@neotechnology.com

Pays Scandinaves
nordics@neotechnology.com

Allemagne vertrieb@neotechnology.com

Europe du sud
southern-europe@neotechnology.com