HAL
open science

L'émergence d'un web des connaissances

Jérôme Euzenat, Françoise Breton

To cite this version:

Jérôme Euzenat, Françoise Breton. L'émergence d'un web des connaissances. Collection "20 ans d'avancées et de perspectives en sciences du numérique", 2012, 2 p. hal-00812751

HAL Id: hal-00812751

https://inria.hal.science/hal-00812751v1

Submitted on 12 Apr 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Françoise Breton (Technoscope), Jérôme Euzenat - 25/09/2012

L’émergence d’un web des connaissances

Creative commons

L’idée d’un web sémantique qui permettrait une recherche plus précise et pertinente dans l’immense quantité d’informations disponibles sur le web a été lancée par Tim Berners-Lee en 1998. Sur cette voie, le web des données, qui applique les outils du Web sémantique, est en pleine expansion grâce, notamment, à l’ouverture des données publiques à la consultation.

Témoignage de Jérôme Euzenat, responsable de l’équipe Exmo

Le Web sémantique est l’idée de créer un web où la connaissance est représentée formellement, de manière manipulable par une machine, de telle sorte que l’utilisateur puisse obtenir des réponses plus pertinentes à ses requêtes. Autrement dit, l’ordinateur dispose de connaissances précises, comme « Hercule Poirot est un personnage de roman », « Agatha Christie est un auteur » et « Poirot est une création d’Agatha Christie ». L’ensemble de ces relations constitue un gigantesque graphe, une sorte de réseau semblable à celui formé par les liens hypertextes du web, qui autorise des raisonnements et des appariements plus pertinents entre requêtes et réponses.

Dès le début des années 1990, au sein de l’équipe Sherpa d’Inria, j’utilisais le web pour rendre accessibles les bases de connaissances que je développais, par exemple pour des biologistes. A l’instar de nos collègues de Karlsruhe et de College Park notamment, nous avions créé des outils collaboratifs qui permettaient aux contributeurs de naviguer, d’éditer, de confronter et d’intégrer des données dans des bases de connaissances sur le web. Le web sémantique était, en quelque sorte, un prolongement de cette approche et je m’y suis naturellement associé pour participer à son élaboration.

Aujourd’hui, la représentation de connaissance est intégrée dans l’infrastructure du web ; les pages web peuvent héberger des fragments de graphes représentant leur contenu. Mon équipe a largement contribué au développement de certains des outils permettant d’élaborer ces graphes, y compris indirectement en organisant la communauté du web sémantique. Je dirige notamment les travaux sur l’alignement d’ontologies, c’est à dire la mise en correspondance des vocabulaires utilisés dans les graphes, par exemple reconnaître qu’un auteur est une personne qui écrit des livres. Cette activité est indispensable aujourd’hui pour assurer l’universalité du web sémantique.

> *Première application d’ampleur : le web des données*

Donner des indications sur le sens des documents reste cependant difficile à réaliser et la première application de ces outils a concerné les données plutôt que les documents, en partie grâce au mouvement OpenData qui encourage les gouvernements à mettre leurs données à la disposition du public. Des acteurs privés ont également pris la mesure de ce qu’apportent les technologies sémantiques. Facebook par exemple a développé l’Opendata graph à partir du langage de description RDF, une démarche qui lui procure des moyens efficaces de profilage des utilisateurs et donc la possibilité d’afficher des propositions commerciales mieux ciblées. De même, les moteurs de recherche Google, Yahoo et Bing se sont groupés pour créer schema.org avec le même objectif.

ET DANS 20 ANS ?

Jérôme Euzenat, responsable de l’équipe Exmo, principal acteur français du domaine avec les équipes Accacia et Orpailleur.

" Le nouveau défi est de faire en sorte que tout marche ensemble ! Non seulement que les données soient liées et les ontologies alignées, mais aussi que ces outils soient utilisés pour découvrir l’inconsistance entre sources d’information (données erronées, évolutives, etc.) et gérer cette inconsistance en révisant les ontologies, les alignements ou les liens, afin d’améliorer la qualité des réponses aux requêtes."

Dates clés

- **1998 :** Tim Berners-Lee lance l'idée de web sémantique
- **2001 :** premier symposium international sur le web sémantique qui donnera naissance à la conférence annuelle du même nom lancée l'année suivante. Réseau OntoWeb est lancé par le FP6
- **2004 :** création du réseau d'excellence Knowledge Web du FP7
- **2004** : standardisation de RDF et OWL par le W3C
- **2007 :** décollage du web sémantique à travers le web des données (linked data) dans le cadre du mouvement des données publiques
- **2008** : standardisation de SPARQL par le W3C
- **2011 :** mise en ligne de data.gouv.fr

Numérique & société

Smartphone : développement d'applications multimédia sur téléphone portable

- **2007 :** sortie de l'iPhone et développement du marché des Smartphones
- **2011 :** le volume de ventes de Smartphone a atteint celui des téléphones "classiques".

*"2011, une année Historique pour l'industrie du Smartphone et de la Téléphonie Mobil*e" (bureau d'études Gfk oct. 2011), à la fin de l'année 2011, nous avons atteint un volume de ventes de smartphones historique de **12 millions d'unités**, hissant le marché du smartphone au niveau de celui des téléphones "traditionnels" !
Une année charnière dans l'histoire de la téléphonie mobile ! Cette tendance devrait s'accentuer dans les années à venir avec une perspective à 15 Millions de vente en 2012, 19 millions en 2013 et **20 Millions en 2014 !**

Source : www.capitolemobile.com

1992 - 2012

- Collection "20 ans d'avancées et de perspectives en sciences du numérique" par les chercheurs d'équipes Inria de Grenoble et Lyon.
- www.inria.fr/20ansgrenoble

© Inria - Editions Victoria