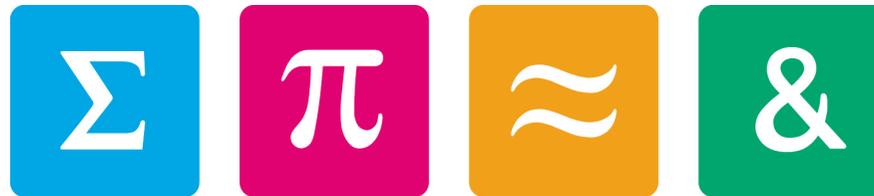


Linked *Open* Data



Anne Le Calvé

Fabian Cretton

Institut Informatique de Gestion

Journées Open Data

22-23 mars 2013 - Sierre

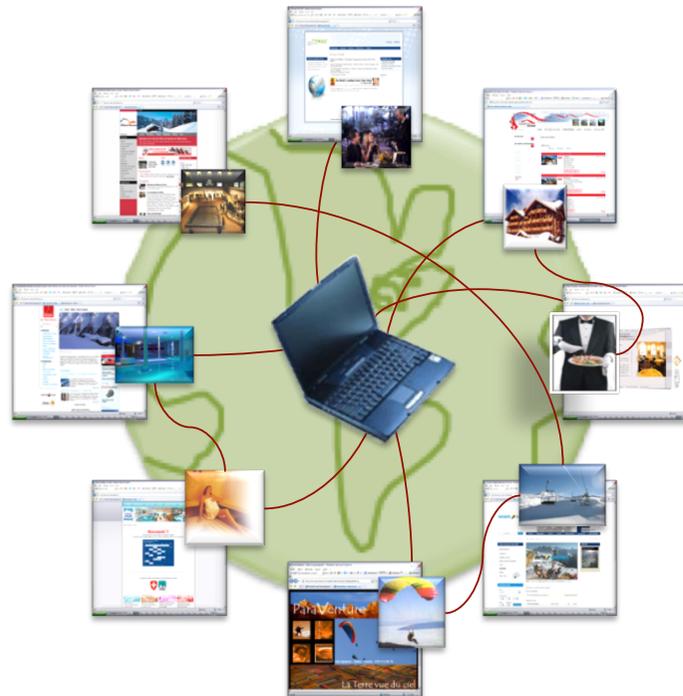


Linked Open Data

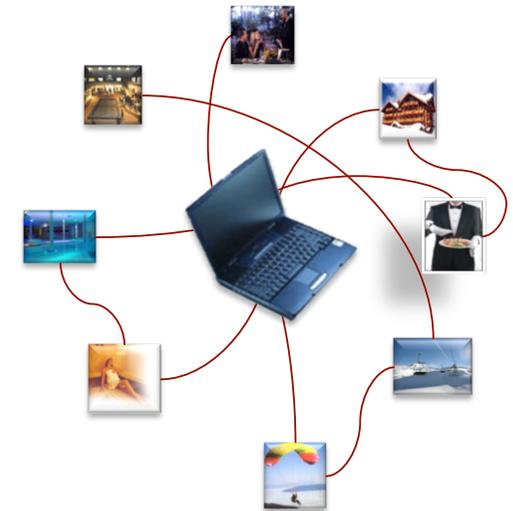
Open Data



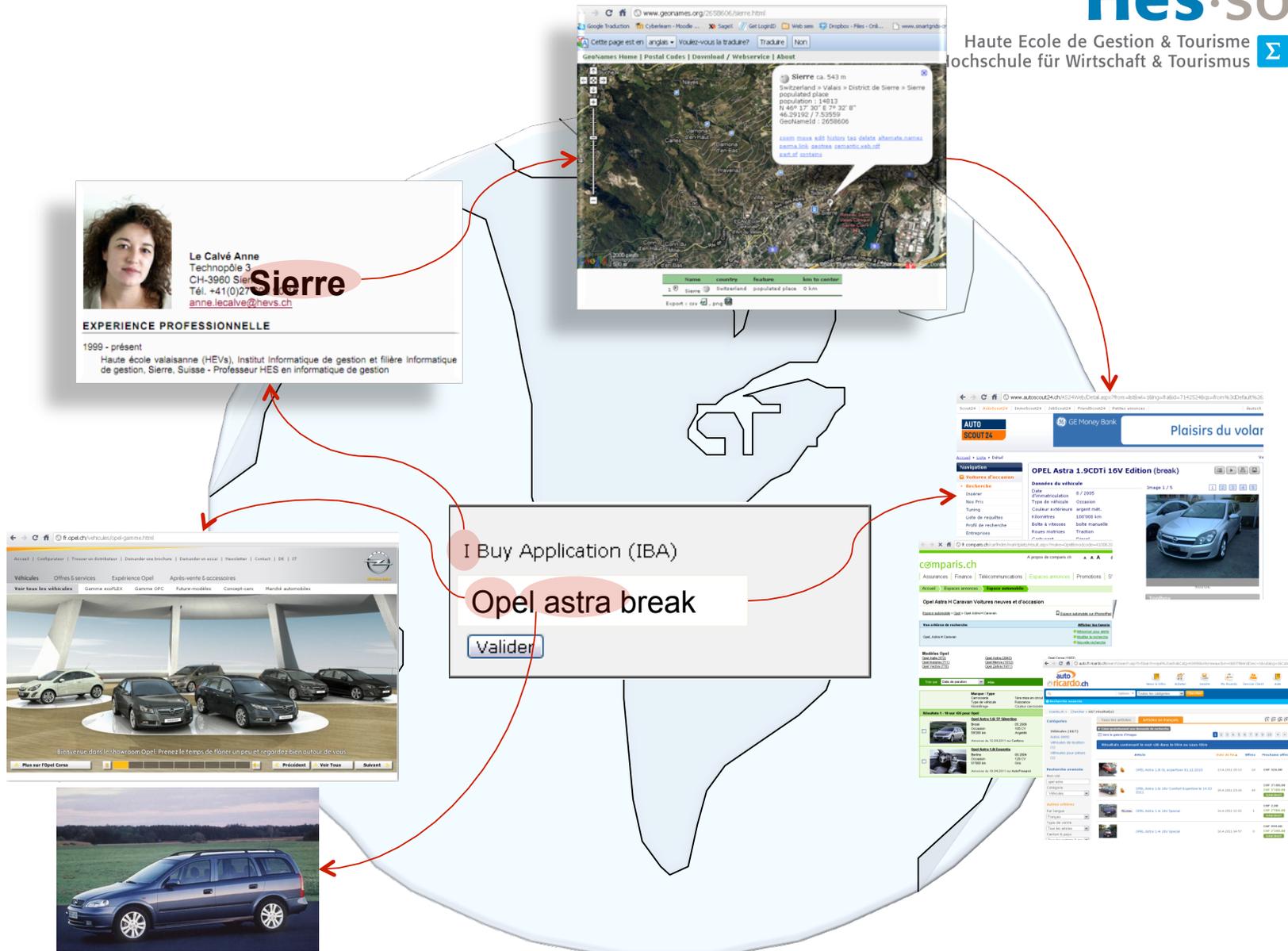
Linked Open Data



Linked Data



Linked Open Data



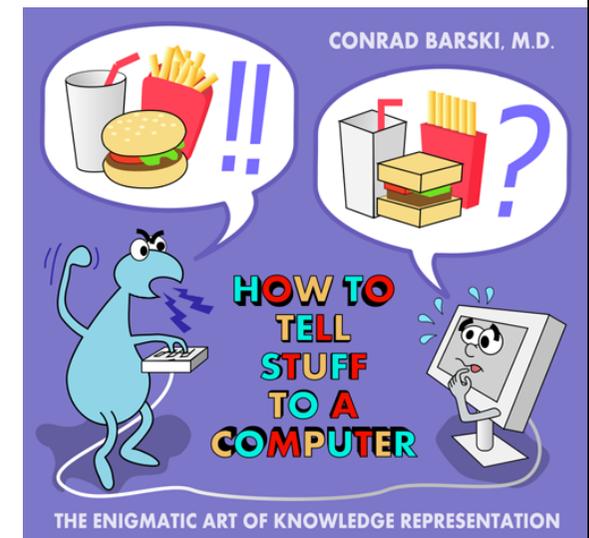
Web of data

Web sémantique

Web des données

Linked data ?

- Idée simple :
 - Web = gigantesque base de données
 - Liens entre les données
 - Identifiants uniques (URI, URL)
 - Données publiées sur le web de façon à être "compréhensibles" par les machines
 - Explicitement définies
 - Données sont dans un format structuré (exemple : RDF)
- pas nécessairement ouvertes et accessibles à d'autres.



Linked data : Comment?

- Décrire explicitement : **choses, relations entre ces choses , leurs propriétés**
- **Modèle de triples** (ex: RDF) :
 - < sujet, predicat, objet >
 - Sujet: Ressource (identifiées par un URI (souvent une URL))
 - Predicat: Propriété
 - Objet: Ressource
 - Example : <Sissi, dog-of, Anne>

Ontologies



RDF graph

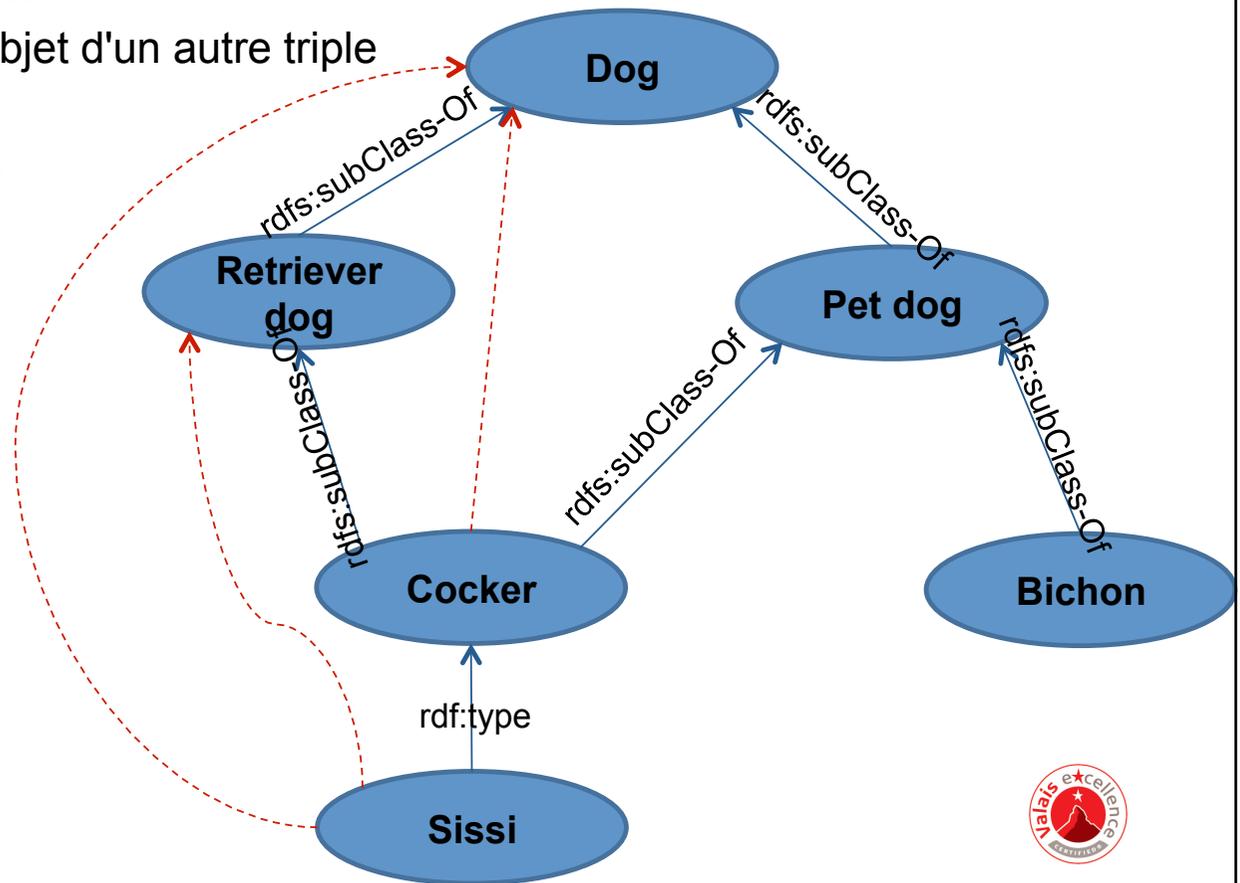
Sujet

Predicat

Objet

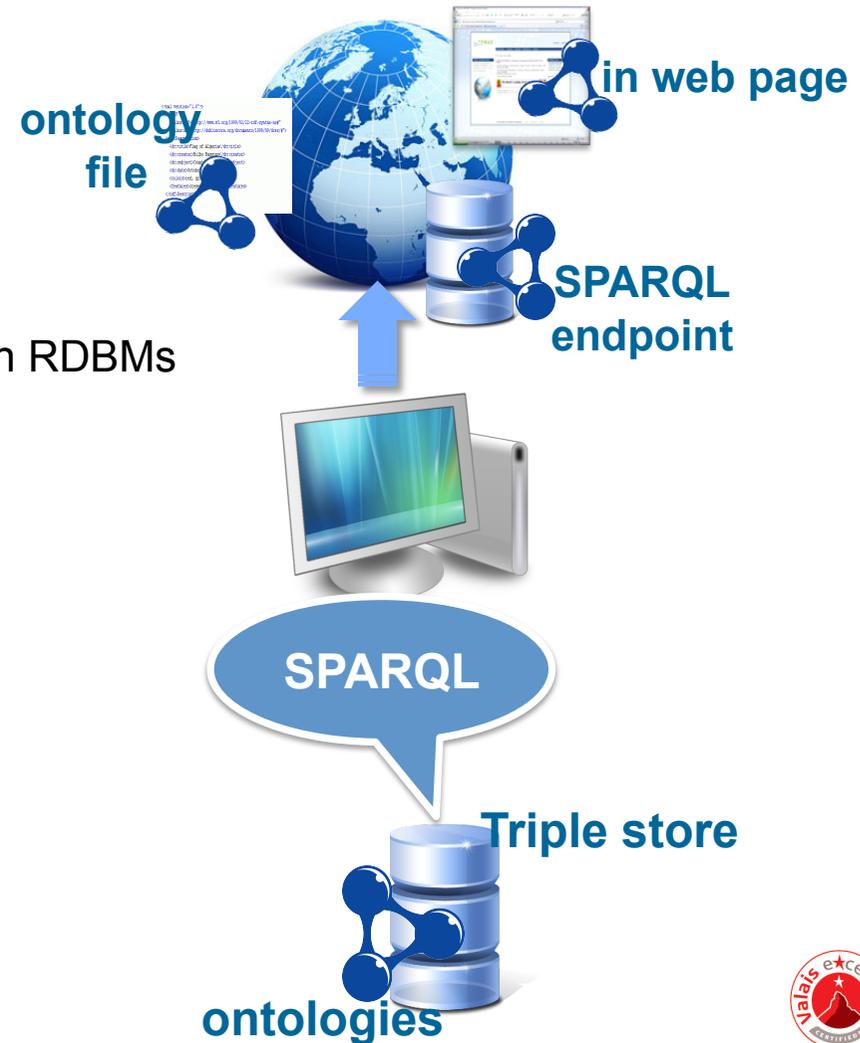
Linked data : Puissance?

- Graphes RDF : ensemble de triple
 - Sujet d'un triple peut être l'objet d'un autre triple
- Inférences
 - rdfs:subClassOf is transitive**
 - Règles énoncées

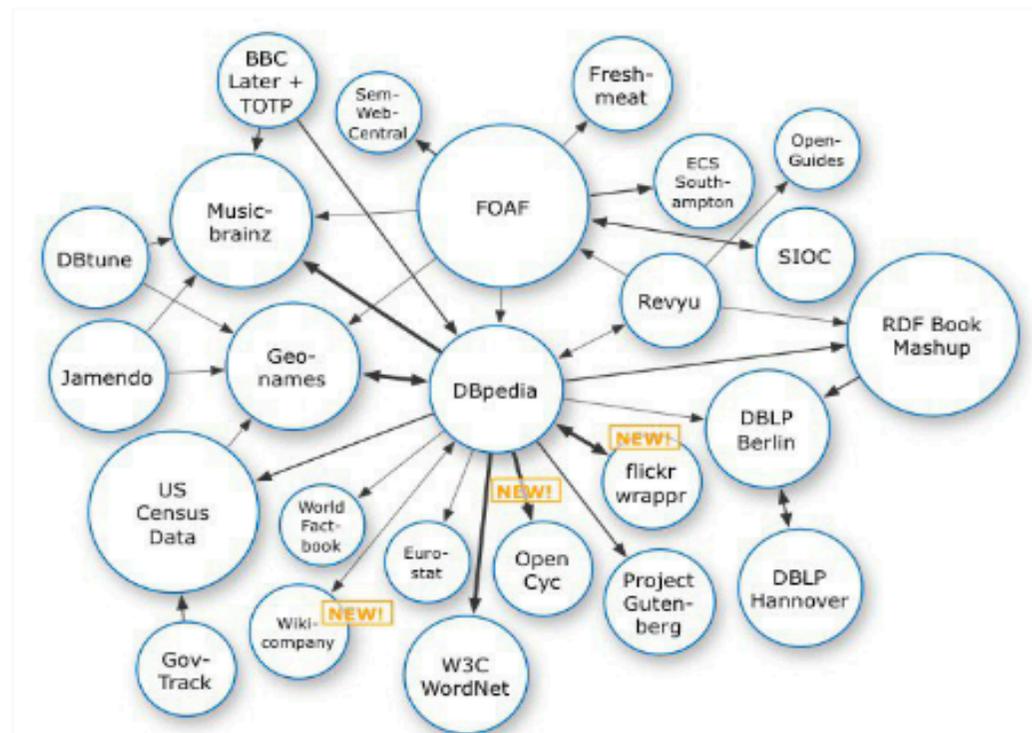


Linked Open data : Publier?

- publier des données dans des fichiers RDF
- ajout de tags RDFa dans des pages html
- mise en place d'un SPARQL End-point sur un RDBMs

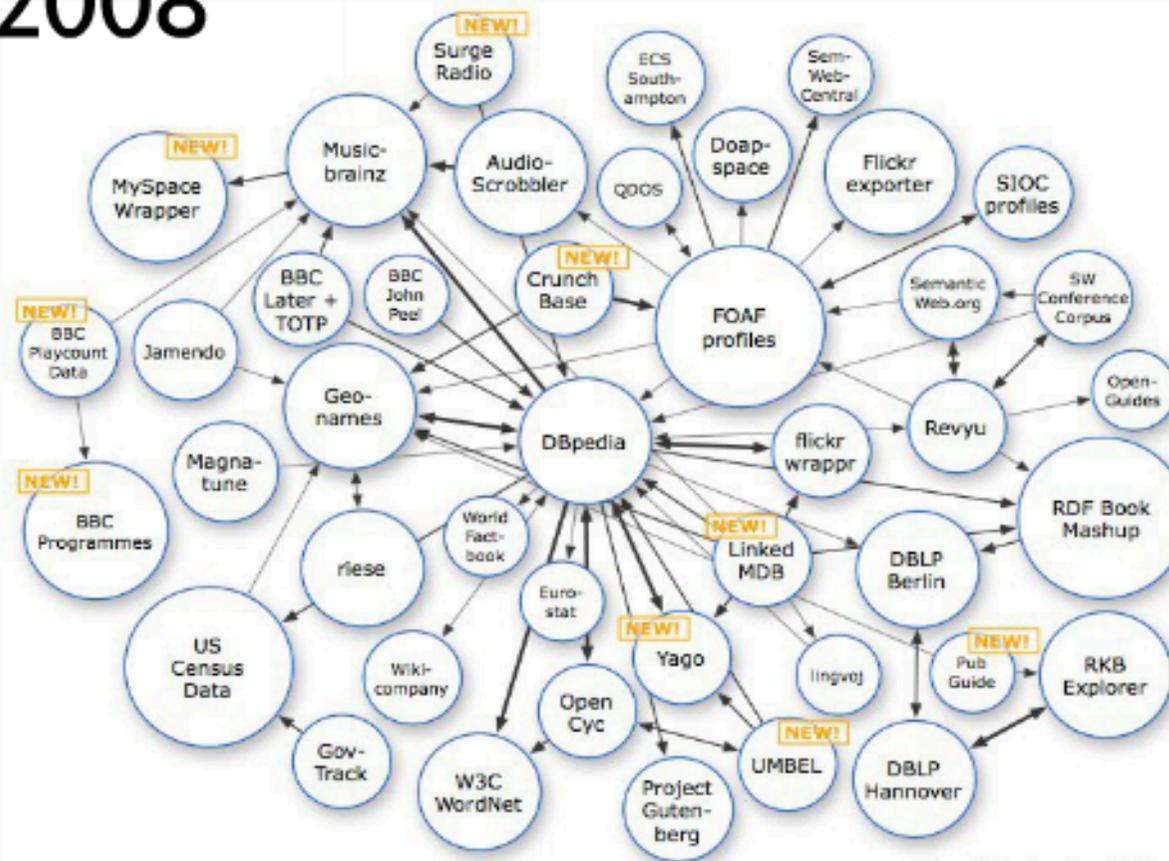


Linked Open Data in 2007



'Linking Open Data cloud diagram, by Richard Cyganiak and Anja Jentzsch. <http://lod-cloud.net/>'

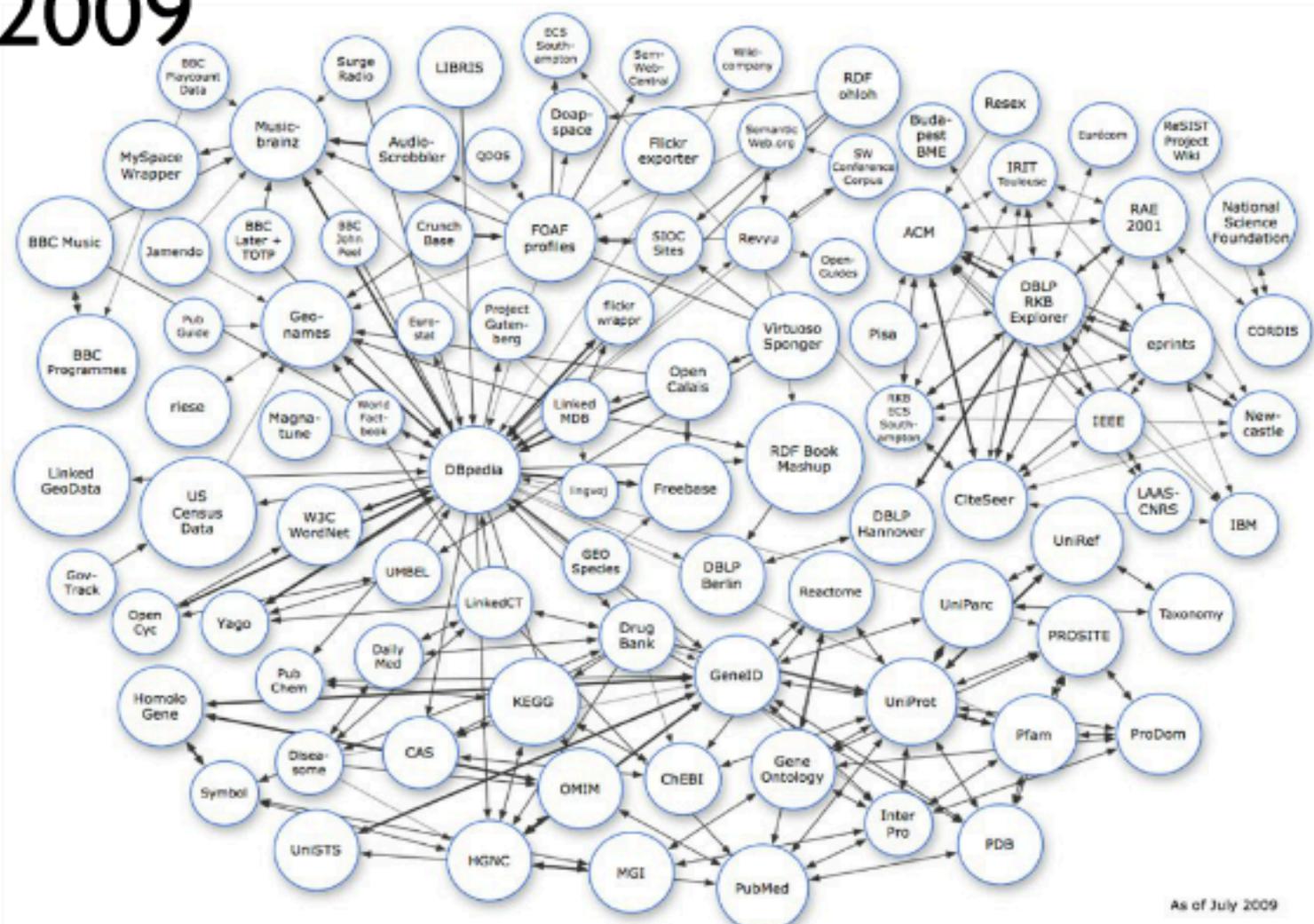
2008



As of September 2008

Linking Open Data cloud diagram, by Richard Cyganiak and Anja Jentzsch. <http://lod-cloud.net/>

2009

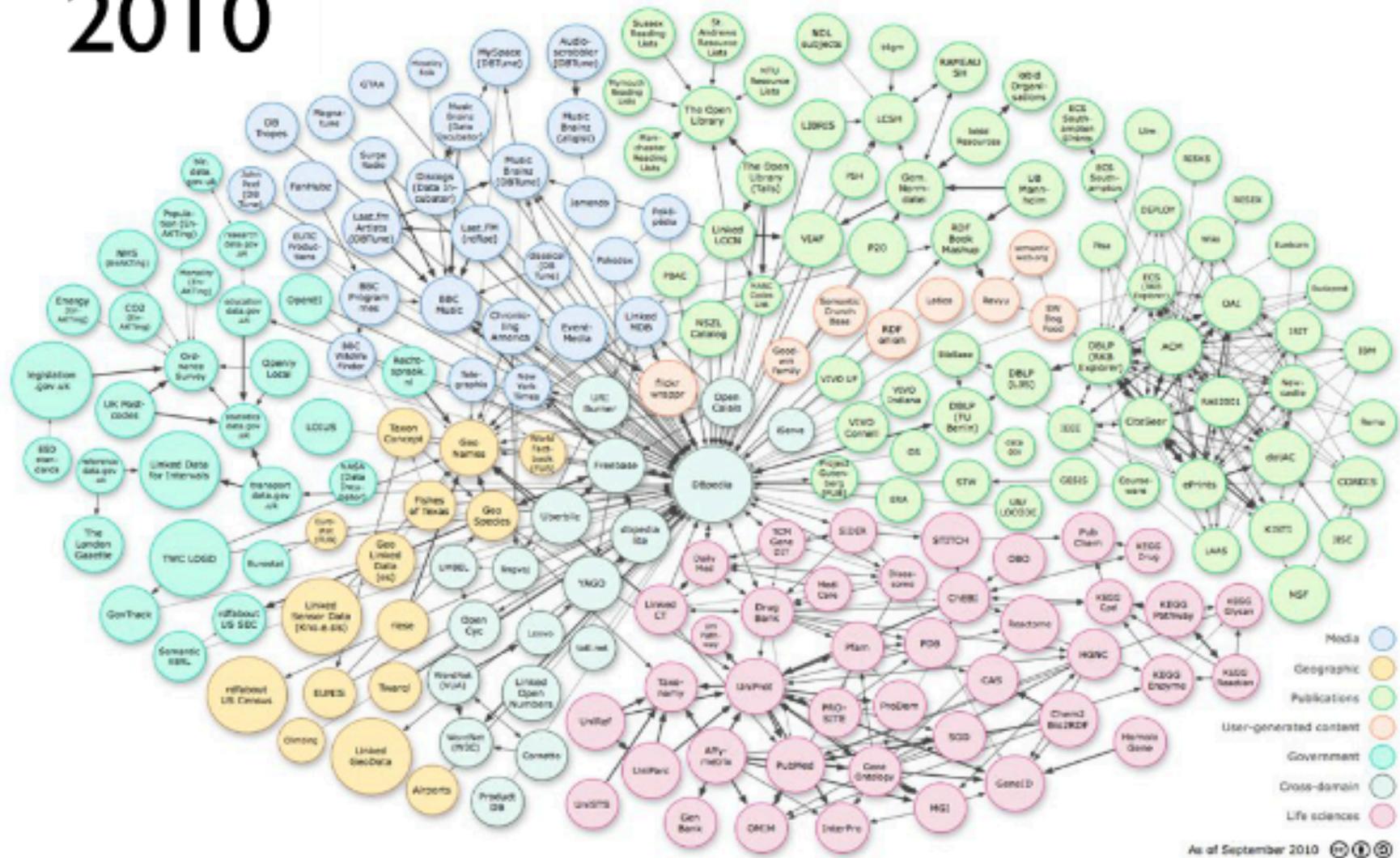


As of July 2009

“Linking Open Data cloud diagram, by Richard Cyganiak and Anja Jentzsch. <http://lod-cloud.net/>”



2010



“Linking Open Data cloud diagram, by Richard Cyganiak and Anja Jentzsch. <http://lod-cloud.net/>”

Linked Open data : 5 étoiles

★ Available on the web (whatever format) *but with an open licence, to be **Open Data***

★★ Available as **machine-readable structured data** (e.g. excel instead of image scan of a table)

★★★ + **non-proprietary format** (e.g. CSV instead of excel)

★★★★ + Use open standards from W3C (RDF and SPARQL) to **identify things**, so that people can point at your stuff

★★★★★ + **Link** your data to other people's data to provide context



Linked Open data : en pratique

- extraction de Wikipedia
- exemple: [Sierre](#)
- [requêtes structurées](#)
- natif RDF

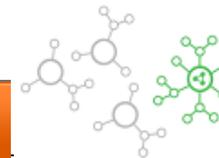
- opening up government
- work in progress
- RDF et [SPARQL end-point](#)



The Open Graph protocol



- FaceBook Open Graph
- structurer l'information FB
 - RDFa



- Wikimedia Foundation, 2012
- un "wikipedia" structuré
- disponible en [RDF](#)



- BBC News Lab: Linked data, 2013
- BBC [world cup](#) 2010
- natif RDF

- open knowledge graph - 38 millions de sujets, un milliard de faits
- communauté open data
- acquis par Google en 2010
- disponible en [RDF](#) (ex. [BladeRunner](#))

