

TP – URI – Négociation de contenu - RDF Resource Description Framework

L'objectif de cette séance de TP est de vous familiariser avec les URI, IRI, le modèle de données RDF et ses différents formats de sérialisation.

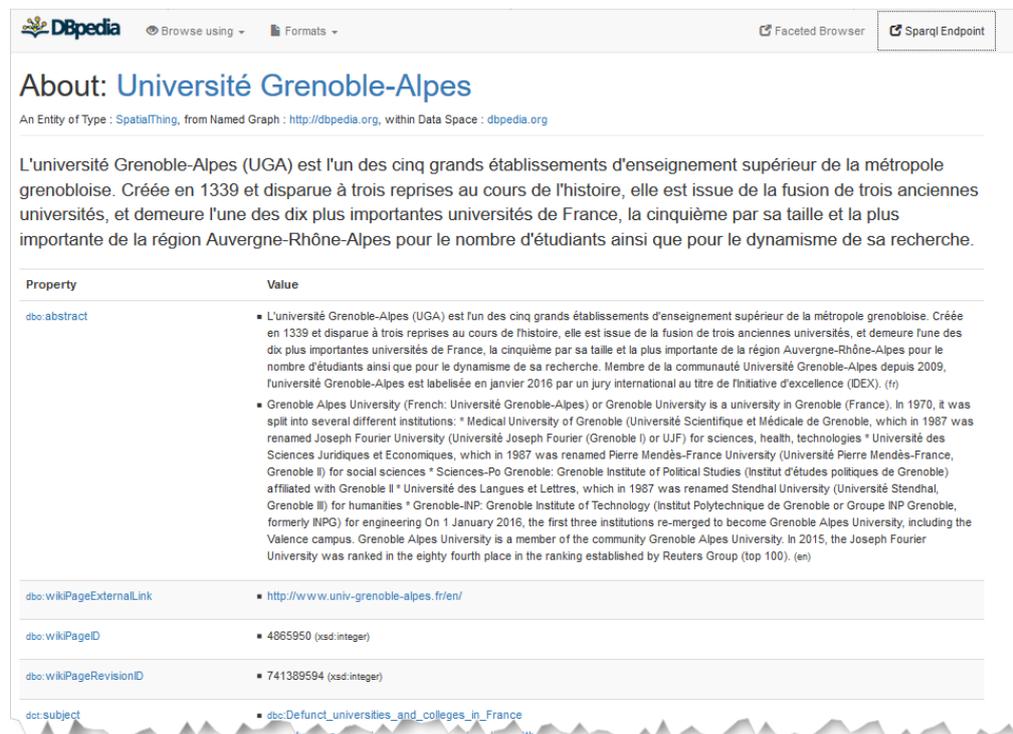
Exercice 1 : Explorer le web des données à partir de DBpedia

"DBpedia est un projet universitaire et communautaire d'exploration et d'extraction automatiques de données dérivées de Wikipédia. Son principe est de proposer une version structurée et sous forme de données normalisées au format du web sémantique des contenus encyclopédiques de chaque fiche encyclopédique. DBpedia vise aussi à relier à Wikipédia (et inversement) des ensembles d'autres données ouvertes provenant du Web des données." (<http://fr.wikipedia.org/wiki/DBpedia>)

a) Ressource DBpedia

A chaque page Wikipedia dont l'URL de la forme <https://en.wikipedia.org/wiki/XXXX> correspond une ressource DBpedia dont l'URI est <http://dbpedia.org/resource/XXXX> où XXXX désigne le sujet de la page. Par exemple, à la page consacrée à Grenoble (<https://en.wikipedia.org/wiki/Grenoble>) correspond la ressource <http://dbpedia.org/resource/Grenoble>.

1. Quelle l'URI désignant dans DBpedia l'Université Grenoble Alpes ?
2. Que se passe-t-il lorsque vous saisissez cette URI dans la barre de navigation de votre navigateur ?
 - a) Que représente la page affichée dans le navigateur ?



The screenshot shows the DBpedia page for 'Université Grenoble-Alpes'. The page title is 'About: Université Grenoble-Alpes'. Below the title, there is a description in French: 'L'université Grenoble-Alpes (UGA) est l'un des cinq grands établissements d'enseignement supérieur de la métropole grenobloise. Créée en 1339 et disparue à trois reprises au cours de l'histoire, elle est issue de la fusion de trois anciennes universités, et demeure l'une des dix plus importantes universités de France, la cinquième par sa taille et la plus importante de la région Auvergne-Rhône-Alpes pour le nombre d'étudiants ainsi que pour le dynamisme de sa recherche.'

Property	Value
<code>dbo:abstract</code>	<ul style="list-style-type: none">■ L'université Grenoble-Alpes (UGA) est l'un des cinq grands établissements d'enseignement supérieur de la métropole grenobloise. Créée en 1339 et disparue à trois reprises au cours de l'histoire, elle est issue de la fusion de trois anciennes universités de France, la cinquième par sa taille et la plus importante de la région Auvergne-Rhône-Alpes pour le nombre d'étudiants ainsi que pour le dynamisme de sa recherche. Membre de la communauté Université Grenoble-Alpes depuis 2009, l'université Grenoble-Alpes est labellisée en janvier 2016 par un jury international au titre de l'Initiative d'excellence (IDEX). (fr)■ Grenoble Alpes University (French: Université Grenoble-Alpes) or Grenoble University is a university in Grenoble (France). In 1970, it was split into several different institutions: * Medical University of Grenoble (Université Scientifique et Médicale de Grenoble, which in 1987 was renamed Joseph Fourier University (Université Joseph Fourier (Grenoble I) or UJF) for sciences, health, technologies * Université des Sciences Juridiques et Economiques, which in 1987 was renamed Pierre Mendès-France University (Université Pierre Mendès-France, Grenoble II) for social sciences * Sciences-Po Grenoble: Grenoble Institute of Political Studies (Institut d'études politiques de Grenoble) affiliated with Grenoble II * Université des Langues et Lettres, which in 1987 was renamed Stendhal University (Université Stendhal, Grenoble III) for humanities * Grenoble-INP: Grenoble Institute of Technology (Institut Polytechnique de Grenoble or Groupe INP Grenoble, formerly INPG) for engineering On 1 January 2016, the first three institutions re-merged to become Grenoble Alpes University, including the Valence campus. Grenoble Alpes University is a member of the community Grenoble Alpes University. In 2015, the Joseph Fourier University was ranked in the eighty fourth place in the ranking established by Reuters Group (top 100). (en)
<code>dbo:wikiPageExternalLink</code>	■ http://www.univ-grenoble-alpes.fr/en/
<code>dbo:wikiPageID</code>	■ 4865950 (xsd:integer)
<code>dbo:wikiPageRevisionID</code>	■ 741389594 (xsd:integer)
<code>dc:subject</code>	■ <code>dbo:Defunct_universities_and_colleges_in_France</code>

- b) Quelle est l'URL affichée dans la barre de navigation ? Pourquoi diffère-t-elle de l'URI que vous avez saisie ?
- c) Quels ont été les échanges (requêtes et réponses HTTP) entre votre navigateur et le serveur `dbpedia.org` ?

b) Parcourir le graphe de données DBpedia

Le 3 juin 1950 Maurice Herzog et Louis Lachenal réussirent la première ascension de l'Annapurna. Parmi les alpinistes qui participèrent à l'expédition ayant permis cette victoire se trouve Jean Couzy. Lui-même a été le vainqueur de plusieurs sommets de l'Himalaya, mais savez-vous lesquels ? A quelles dates ? Et avec qui ?

Question 1: Faites une recherche sur le web pour trouver les réponses à ces questions.

Les informations précédentes sont présentes dans Wikipedia et ont été extraites pour être intégrées au graphe de données de DBpedia. On pourrait facilement les retrouver à l'aide d'une simple requête SPARQL, mais pour le moment nous allons nous contenter de les obtenir en parcourant manuellement DBpedia

Question 2: En partant de la ressource représentant Jean Couzy dans DBpedia retrouvez les informations de la question 1. Dessinez le graphe présentant les ressources de DBpedia que vous avez parcourues et les prédicats les reliant.

Dans vos réponses aux questions précédentes vous avez certainement dû trouver le Makalu qui se situe dans l'Himalaya, à la frontière entre le Tibet (zone autonome Chinoise) et le Népal. Mais savez-vous dans laquelle des quatorze zones administratives* de ce pays se trouve le versant népalais de ce sommet ? Et quelle est la capitale de cette région ?



*Les zones administratives du Népal (ce découpage en 14 zones a été abandonné lors de la mise en oeuvre d'une nouvelle constitution en 2015).

Question 3: Toujours en explorant le graphe RDF de DBpedia répondez à ces questions (ZONE administrative où se trouve le versant népalais du Makalu et capitale de celle-ci) et complétez le dessin de votre graphe RDF.

Pouvez-vous trouver des sommets proches du Makalu ? Par exemple pourriez-vous nommer ces 4 sommets ?



Question 4: Toujours en vous servant des données DBpedia répondez à cette question.