

Ontologies et

Web Sémantique

SPARQL – Endpoints et Démonstrations

Quelques Outils - Démo

o. DBpedia SPARQL Endpoint

- Onglet 1 - Go to : <http://fr.dbpedia.org/sparql>
- Onglet 2 – Go to : http://fr.dbpedia.org/page/Bernard_Stiegler

SPARQL Query Editor

About

Tables ▼

Conductor

Facet Browser

Permalink

Extensions: cxml save to dav sponge User: SPARQL

Default Data Set Name (Graph IRI)

Query Text

```
PREFIX dbr: <http://fr.dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>

SELECT ?phils

WHERE {
  ?phils dbo:influenced dbr:Bernard_Stiegler .
}
```

Results Format

HTML ▼

Execute Query

Reset

Quelques Outils - Démo

o. DBPedia SPARQL Endpoint

- Onglet 1 - Go to : <http://fr.dbpedia.org/sparql>
- Onglet 2 – Go to : http://fr.dbpedia.org/page/Bernard_Stiegler
- Exécuter la requête :

```
PREFIX dbr: <http://fr.dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>

SELECT DISTINCT ?phils

WHERE {
    ?phils    dbo:influenced    dbr:Bernard_Stiegler .
}
```

Quelques Outils - Démo

o. DBPedia SPARQL Endpoint

- Onglet 1 - Go to : <http://fr.dbpedia.org/sparql>
- Onglet 2 – Go to : http://fr.dbpedia.org/page/Bernard_Stiegler
- **Exécuter la requête - Résultat:**

```
PREFIX dbr: <http://fr.dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>

SELECT DISTINCT ?phils
WHERE {
    ?phils dbo:influenced dbr:Bernard_Stiegler .
}
```

phils

http://fr.dbpedia.org/resource/Edmund_Husserl

http://fr.dbpedia.org/resource/Gilbert_Simondon

http://fr.dbpedia.org/resource/Jacques_Derrida

Quelques Outils - Démo

1. Jena Apache ARQ – SPARQL Processor for Jena

- Pré-requis : Java JDK + Variables d'environnement *PATH*
- Télécharger Apache Jena : <https://archive.apache.org/dist/jena/binaries/>
[apache-jena-2.10.0.zip](#)
- Dézipper et extraire le dossier.
- Ajouter la variables d'environnement système *JENAROOT* avec comme valeur le chemin du dossier extrait Jena.
- Ajouter à la variable d'environnement *PATH* le chemin du dossier *bat* de Jena.
- Pour tester la bonne installation : cmd.exe ➔ entrer la commande : sparql --help

Quelques Outils - Démo

1. Jena ARQ – SPARQL Processor for Jena

- Interroger un fichier RDF : Web ou Local

```
> sparql --data rdfFile --query sparqlFile
```

- Exemples :

```
> sparql --data D:\Bernard_Stiegler.ttl --query D:\q0.sparql
```

```
> sparql --data http://fr.dbpedia.org/data/Bernard\_Stiegler.rdf  
--query D:\q0.sparql
```

```
> sparql --data D:\secondFile.ttl --data D:\Bernard_Stiegler.ttl  
--query D:\q5.sparql
```

Quelques Outils - Démo

1. Jena ARQ – SPARQL Processor for Jena

- Interroger un fichier RDF : Web ou Local

```
> sparql --data rdfFile --query sparqlFile
```

- Exemples :

```
> sparql --data D:\Bernard_Stiegler.ttl --query D:\q0.sparql
```

```
7 - Files>sparql --data Bernard_Stiegler.ttl --query q0.sparql
-----
| phils |
=====
| dbr:Gilbert_Simondon |
| dbr:Jacques_Derrida |
| dbr:Edmund_Husserl |
-----
```

Quelques Outils - Démo

1. Jena ARQ – SPARQL Processor for Jena

- Interroger un fichier RDF : Web ou Local

```
> sparql --data rdfFile --query sparqlFile
```

- Exemples :

```
> sparql --data http://fr.dbpedia.org/data/Bernard_Stiegler.rdf  
--query D:\q0.sparql
```

```
7 - Files>sparql --data http://fr.dbpedia.org/data/Bernard_Stiegler.rdf --qu  
ery q0.sparql  
-----  
| phils |  
=====
```

dbr:Gilbert_Simondon
dbr:Jacques_Derrida
dbr:Edmund_Husserl

```
-----
```


Quelques Outils - Démo

1. Jena ARQ – SPARQL Processor for Jena

- Interroger un fichier RDF : Web ou Local

```
> sparql --data rdfFile --query sparqlFile
```

- Exemples :

```
> sparql --data D:\secondFile.ttl --data D:\Bernard_Stiegler.ttl  
--query D:\q5.sparql
```

```
> sparql --data Bernard_Stiegler.ttl --data secondFile.ttl --query q5.sparql
```

phils	name
dbr:Jacques_Derrida	"Jacques Derrida"@en
dbr:Bernard_Stiegler	"Bernard Georges Alain Stiegler"@en

Quelques Outils - Démo

1. Jena ARQ – SPARQL Processor for Jena

- Interroger un fichier RDF : Web ou Local

```
> sparql --data rdfFile --query sparqlFile
```

- Exemples : (Exo 1 - TD 3)

```
> sparql --data D:\localFile.ttl --query D:\query.sparql
```

```
> sparql --data http://fr.dbpedia.org/data/Freeklane.rdf --  
query D:\query.sparql
```

```
> sparql --data D:\localFile.ttl --data D:\Freeklane.rdf --  
query D:\query.sparql
```

Quelques Outils - Démo

1. Jena ARQ – SPARQL Processor for Jena

- Interroger différents fichiers RDF avec des graphes nommés - remote

```
> rsparql --service endpointURL --query sparqlFile
```

- Exemple : DBpedia Endpoint

```
> rsparql --service http://fr.dbpedia.org/sparql --query  
D:\q1.sparql
```

```
rsparql --service http://fr.dbpedia.org/sparql --query q1.sparql  
res  
=====
```

<http://wikidata.dbpedia.org/resource/Q10441046>	
<http://wikidata.dbpedia.org/resource/Q11949802>	
<http://wikidata.dbpedia.org/resource/Q16623069>	
<http://wikidata.dbpedia.org/resource/Q1669814>	
<http://wikidata.dbpedia.org/resource/Q1684159>	
<http://wikidata.dbpedia.org/resource/Q2238942>	
<http://wikidata.dbpedia.org/resource/Q5600590>	
<http://wikidata.dbpedia.org/resource/Q7948865>	

Quelques Outils - Démo

1. Jena ARQ – SPARQL Processor for Jena

- Interroger différents fichiers RDF avec des graphes nommés - local

```
> sparql --graph loadFileAsDefaultGraph  
--namedGraph loadFileAsNamedGraph --query ...
```

- Exemple : (TD 3 – Exo 3)

```
> sparql --graph fileexo1.ttl --namedGraph newfile.ttl --  
query D:\q4.sparql
```

```
C:\Users\lee\Documents\cours\mes modules\module 3\organized\cours\cours  
> sparql --graph fileexo1.ttl --namedGraph newfile.ttl --query q4.sparql  
-----  
| single      | res      |  
=====
```

dbr:El_Dorado	dbr:El_Dey
	dbr:Freeklane

```
-----
```

Quelques Outils - Démo

1. Jena ARQ – SPARQL Processor for Jena

```
> sparql --graph fileexo1.ttl --namedGraph newfile.ttl --  
query D:\q4.sparql
```

```
SELECT ?single ?res
```

```
FROM <fileexo1.ttl>
```

```
FROM NAMED <newfile.ttl>
```

```
WHERE {
```

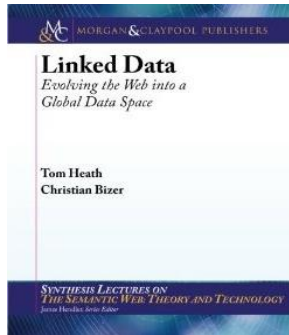
```
  { ?single dbo:composer dbr:Steve_Harris }
```

```
  UNION
```

```
  { GRAPH <newfile.ttl> { ?res rdf:type <http://schema.org/MusicGroup> } }
```

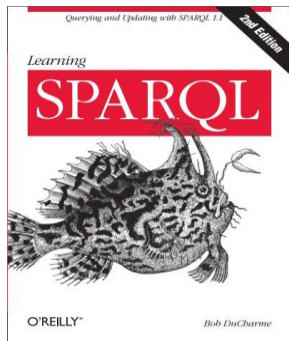
```
}
```

Références



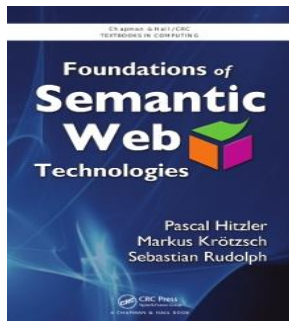
Linked Data: Evolving the Web into a Global Data Space

- ✓ Auteur : Christian Bizer, Tom Heath
- ✓ Éditeur : Morgan & Claypool Publishers
- ✓ Edition : Février 2011 - 136 pages - ISBN 9781608454310



Learning SPARQL : Querying and Updating with SPARQL

- ✓ Auteur : Bob DuCharme
- ✓ Éditeur : O'Reilly Media
- ✓ Edition: Juillet 2013– 386pages -ISBN : 9781449306595



Foundations of Semantic Web Technologies

- ✓ Auteur : Pascal Hitzler, Markus Krötzsch, Sebastian Rudolph
- ✓ Éditeur : CRC Press/Chapman and Hall
- ✓ Edition : 2009 - 455 pages - ISBN : 9781420090505