

Requêtes SPARQL sur DBpedia

Hamza Mouddene, Ali Abdoulhamid Zakaria

17 décembre 2021

— In which country does the Nile start ?

La requête est l'union deux sous requêtes. La première va récupérer la propriété **source2Location**, puis elle va extraire les pays associés à cette propriété, nous avons fait le choix de filtrer le résultat par langue et récupérer que les résultats en anglais. La deuxième requête va récupérer la propriété **source**, puis elle va extraire la propriété **source1Location** associée à cette propriété, nous avons fait le choix de filtrer le résultat par langue et récupérer que les résultats en anglais et de garder que les résultats non vides.

```
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbp: <http://dbpedia.org/property/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT ?source ?paysLabel WHERE {
  {
    dbr:Nile dbp:source2Location ?source.
    ?source dbo:country ?pays.
    OPTIONAL {
      ?pays rdfs:label ?paysLabel.
      FILTER (lang(?paysLabel) = 'en').
    }
  }
  UNION
  {
    dbr:Nile dbp:source ?source.
    ?source dbp:source1Location ?paysLabel.
    FILTER(lang(?paysLabel) = 'en' && strlen( ?paysLabel ) > 0).
  }
}
```

Listing 1 – In which country does the Nile start?

Ceci donnera le résultat suivant :

SPARQL HTML5 table	
source	paysLabel
http://dbpedia.org/resource/Lake_Tana	"Ethiopia"@en
http://dbpedia.org/resource/White_Nile	"Burundi or Rwanda"@en
http://dbpedia.org/resource/Blue_Nile	"Gilel Abay"@en
http://dbpedia.org/resource/Blue_Nile	"Sekela"@en

FIGURE 1 – Résultat de "In which country does the Nile start ?"

- How tall is Claudia Schiffer ?

La requête va récupérer la taille à partir de l'ontology *Person/height* de la resource *Claudia Schiffer*, puis l'unité de la taille à partir de l'ontology *Person/height*.

```
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbp: <http://dbpedia.org/property/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT ?height ?unitLabel WHERE {
  dbr:Claudia_Schiffer <http://dbpedia.org/ontology/Person/height>
  ?height.
  <http://dbpedia.org/ontology/Person/height> rdfs:label
  ?unitLabel.
  FILTER(Lang(?unitLabel)="en").
}
```

Listing 2 – How tall is Claudia Schiffer?

Ceci donnera le résultat suivant :

SPARQL HTML5 table	
height	unitLabel
"180.0"^^<http://dbpedia.org/datatype/centimetre>	"height (cm)"@en

FIGURE 2 – Résultat de "How tall is Claudia Schiffer?"

- Which are the capitals of all countries in Africa ?

La requête récupère le pays de *Countries_in_Africa*, puis l'ontology *capital* à partir du pays. Enfin, filtrer le label par langue et garder que ceux en anglais.

```
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT DISTINCT ?country ?capitalLabel WHERE {
  ?country dct:subject dbc:Countries_in_Africa.
  ?country dbo:capital ?capital.
  OPTIONAL {
    ?capital rdfs:label ?capitalLabel.
    FILTER(lang(?capitalLabel) = 'en').
  }
}
```

Listing 3 – Which are the capitals of all countries in Africa?

Ceci donnera le résultat suivant :

SPARQL HTML5 table	
country	capitalLabel
http://dbpedia.org/resource/Gabon	"Libreville"@en
http://dbpedia.org/resource/Togo	"Lomé"@en
http://dbpedia.org/resource/Algeria	"Algiers"@en
http://dbpedia.org/resource/South_Sudan	"Juba"@en
http://dbpedia.org/resource/Sudan	"Khartoum"@en
http://dbpedia.org/resource/Equatorial_Guinea	"Ciudad de la Paz"@en
http://dbpedia.org/resource/Morocco	"Rabat"@en
http://dbpedia.org/resource/Botswana	"Gaborone"@en
http://dbpedia.org/resource/Equatorial_Guinea	"Malabo"@en
http://dbpedia.org/resource/Mozambique	"Maputo"@en
http://dbpedia.org/resource/Ivory_Coast	"Yamoussoukro"@en
http://dbpedia.org/resource/Eritrea	"Asmara"@en
http://dbpedia.org/resource/Gabon	"Bamako"@en

FIGURE 3 – Résultat de "Which are the capitals of all countries in Africa?"

- Which french cities have more than 100000 inhabitants?

La requête est l'union de deux requêtes. La première récupère *country* à partir de la ressource *France*, puis récupère la propriété *urbanPop* dans la variable *population*, enfin filtre cette variable pour garder que celle qui sont supérieures à 100000. La deuxième fait pratiquement la même chose sauf que cette fois la ressource c'est plutôt une catégorie.

```
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX res: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT DISTINCT ?locationlabel ?population WHERE {
  {
    ?FrenchLocation dbo:country dbr:France .
    ?FrenchLocation dbp:urbanPop ?population .
    FILTER (?population >= 100000) .
    OPTIONAL {
      ?FrenchLocation rdfs:label ?locationlabel .
      FILTER (lang(?locationlabel) = 'fr')
    }
  }
  UNION
  {
    ?FrenchLocation dct:subject dbc:Cities_in_France .
    ?FrenchLocation dbo:populationTotal ?population .
    FILTER (?population >= 100000) .
    OPTIONAL {
      ?FrenchLocation rdfs:label ?locationlabel .
      FILTER (lang(?locationlabel) = 'fr')
    }
  }
}
```

Listing 4 – Which french cities have more than 100000 inhabitants?

Ceci donnera le résultat suivant :

SPARQL HTML5 table	
locationlabel	population
"Condate Riedonum"@fr	357327
"Rennes"@fr	357327
"Rouen"@fr	467575
"Saint-Nazaire"@fr	153331
"Pointe-à-Pitre"@fr	252271
"Straßburg (Autriche)"@fr	467438
"Strasbourg"@fr	467438
"Arrondissement de Tours"@fr	353909
"Tours"@fr	353909
"Nice"@fr	1006402
"Cayenne"@fr	122737
"Belfort"@fr	114445
"Besançon"@fr	138691

FIGURE 4 – Résultat de "Which french cities have more than 100000 inhabitants?"

— Which states border Illinois?

La requête va récupérer la ressource *Illinois*, puis elle va la propriété *borderingStates* et son label qui seront retournés en résultat de la requête.

```

PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbp: <http://dbpedia.org/property/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT ?borderingStates, ?borderingStatesLabel WHERE {
  dbr:Illinois dbp:borderingstates ?borderingStates.
  ?borderingStates rdfs:label ?borderingStatesLabel.
  FILTER(lang(?borderingStatesLabel)="en").
}

```

Listing 5 – Which states border Illinois?

Ceci donnera le résultat suivant :

SPARQL HTML5 table	
borderingStates	borderingStatesLabel
http://dbpedia.org/resource/Kentucky	"Kentucky"@en
http://dbpedia.org/resource/Missouri	"Missouri"@en
http://dbpedia.org/resource/Wisconsin	"Wisconsin"@en
http://dbpedia.org/resource/Indiana	"Indiana"@en
http://dbpedia.org/resource/Iowa	"Iowa"@en

FIGURE 5 – Résultat de "Which states border Illinois?"

- Which television shows were created by Walt Disney?

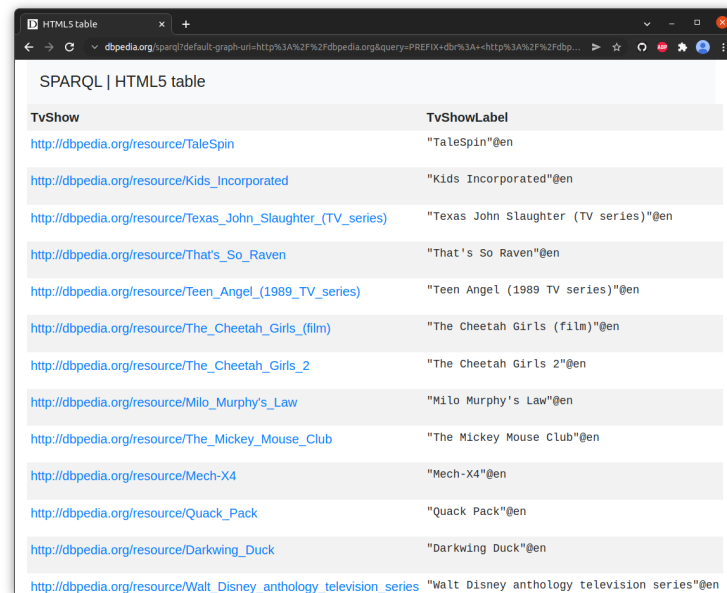
La requête va piocher dans la ressource *Disney_Channel*, récupérer toutes les ontologies *wiki-PageWikiLink* et garder que ceux qui ont un type *TelevisionShow*, puis retourner tous les labels correspondant en anglais.

```
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#>

SELECT DISTINCT ?TvShow, ?TvShowLabel WHERE {
  dbr:Disney_Channel dbo:wikiPageWikiLink ?TvShow.
  ?TvShow rdf:type dbo:TelevisionShow.
  ?TvShow rdfs:label ?TvShowLabel.
  FILTER(lang(?TvShowLabel)="en").
}
```

Listing 6 – Which television shows were created by Walt Disney?

Ceci donnera le résultat suivant :



TvShow	TvShowLabel
http://dbpedia.org/resource/TaleSpin	"TaleSpin"@en
http://dbpedia.org/resource/Kids_Incorporated	"Kids Incorporated"@en
http://dbpedia.org/resource/Texas_John_Slaughter_(TV_series)	"Texas John Slaughter (TV series)"@en
http://dbpedia.org/resource/That's_So_Raven	"That's So Raven"@en
http://dbpedia.org/resource/Teen_Angel_(1989_TV_series)	"Teen Angel (1989 TV series)"@en
http://dbpedia.org/resource/The_Cheetah_Girls_(film)	"The Cheetah Girls (film)"@en
http://dbpedia.org/resource/The_Cheetah_Girls_2	"The Cheetah Girls 2"@en
http://dbpedia.org/resource/Milo_Murphy's_Law	"Milo Murphy's Law"@en
http://dbpedia.org/resource/The_Mickey_Mouse_Club	"The Mickey Mouse Club"@en
http://dbpedia.org/resource/Mech-X4	"Mech-X4"@en
http://dbpedia.org/resource/Quack_Pack	"Quack Pack"@en
http://dbpedia.org/resource/Darkwing_Duck	"Darkwing Duck"@en
http://dbpedia.org/resource/Walt_Disney_anthology_television_series	"Walt Disney anthology television series"@en

FIGURE 6 – Résultat de "Which television shows were created by Walt Disney?"

- In which films directed by Garry Marshall was Julia Roberts starring?

La requête récupère tous les films qui ont en ressource *Garry_Marchal comme director* et *Julia_Roberts comme actrice*, enfin la requête retourne le film et son label.

```

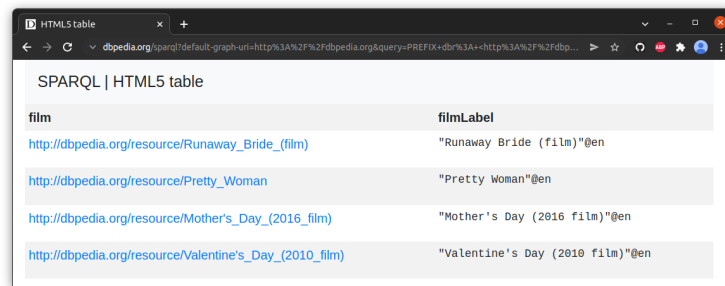
PREFIX dbr: <http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT ?film, ?filmLabel WHERE {
  ?film dbo:starring dbr:Julia_Roberts.
  ?film dbo:director dbr:Garry_Marshall.
  ?film rdfs:label ?filmLabel.
  FILTER(lang(?filmLabel)="en").
}

```

Listing 7 – In which films directed by Garry Marshall was Julia Roberts starring?

Ceci donnera le résultat suivant :



film	filmLabel
http://dbpedia.org/resource/Runaway_Bride_(film)	"Runaway Bride (film)"@en
http://dbpedia.org/resource/Pretty_Woman	"Pretty Woman"@en
http://dbpedia.org/resource/Mother's_Day_(2016_film)	"Mother's Day (2016 film)"@en
http://dbpedia.org/resource/Valentine's_Day_(2010_film)	"Valentine's Day (2010 film)"@en

FIGURE 7 – Résultat de "In which films directed by Garry Marshall was Julia Roberts starring?"

— Which awards did WikiLeaks win?

La requête récupère de la ressource *Reception_of_WikiLeaks* toutes les ontologies *wikiPageWikiLink* de type *Award*, puis récupère le la label et le filtre pour garder que les labels en anglais.

```

PREFIX dbr:<http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX dbo: <http://dbpedia.org/ontology/>
PREFIX rdfs: <http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT ?award ?name WHERE {
  dbr:Reception_of_WikiLeaks dbo:wikiPageWikiLink ?award .
  ?award rdf:type dbo:Award .
  ?award rdfs:label ?name .
  FILTER ( lang(?name) = "en" )
}

```

Listing 8 – Which awards did WikiLeaks win?

Ceci donnera le résultat suivant :

award	name
http://dbpedia.org/resource/Nobel_Peace_Prize	"Nobel Peace Prize"@en
http://dbpedia.org/resource/Time_Person_of_the_Year	"Time Person of the Year"@en
http://dbpedia.org/resource/Courage_Award_for_the_Arts	"Courage Award for the Arts"@en

FIGURE 8 – Résultat de "Which awards did WikiLeaks win?"

- What is the currency of the Czech Republic?

La requête récupère la ressource *Czech_Republic*, elle va extraire l'ontology *currency* et la requête retourne en résultat que les labels de *currency* en anglais.

```
PREFIX dbr:<http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX rdfs:<http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>

SELECT ?currency, ?currencyLabel WHERE {
  dbr:Czech_Republic dbo:currency ?currency.
  OPTIONAL {
    ?currency rdfs:label ?currencyLabel.
    FILTER(lang(?currencyLabel) = 'en').
  }
}
```

Listing 9 – What is the currency of the Czech Republic?

Ceci donnera le résultat suivant :

currency	currencyLabel
http://dbpedia.org/resource/Czech_koruna	"Czech koruna"@en

FIGURE 9 – Résultat de "What is the currency of the Czech Republic?"

- What is the area code of Berlin?

La requête récupère la ressource *Czech_Republic*, elle va extraire l'ontology *areaCode* et la requête retourne en résultat que le label de *area* en anglais avec le *areaCode*.

```
PREFIX dbr:<http://dbpedia.org/resource/>
PREFIX rdfs:<http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#>
PREFIX dbo:<http://dbpedia.org/ontology/>

SELECT ?area, ?areaCode WHERE {
  OPTIONAL {
    dbr:Berlin rdfs:label ?area.
    FILTER(lang(?area) = 'en').
  }
  dbr:Berlin dbo:areaCode ?areaCode.
}
```

Listing 10 – What is the area code of Berlin?

Ceci donnera le résultat suivant :



The image shows a web browser window with the title "HTML5 table". The address bar displays a URL from dbpedia.org. The main content area shows a table with two columns: "area" and "areaCode". The first row of data shows "Berlin"@en" in the "area" column and "030" in the "areaCode" column.

area	areaCode
"Berlin"@en	"030"

FIGURE 10 – Résultat de "What is the area code of Berlin?"