

LABD

avril 2015

TP SPARQL n° 2

Les fichiers à utiliser pour ce deuxième TP sur SPARQL sont à récupérer dans l’archive disponible sur le portail.

Exercice 1 : Sports collectifs, le retour

Ce TP utilise des fichiers RDF et RDFS décrivant des activités sportives (il s’agit d’un sur-ensemble de ce qu’il fallait produire dans le TP 10), des humains (les mêmes fichiers que ceux du TP 11) et des activités sportives pratiquées par ces humains. Tous ces fichiers sont disponibles dans le répertoire `exercice-1` de l’archive, aux formats RDF/XML et Turtle.

Lancez le logiciel `Corese` et chargez dans l’ordre les fichiers suivants :

1. `human_2007_09_11.rdfs`
2. `sports-rdfs.xml`
3. `personnes_sports-rdfs.xml`
4. `human_2007_09_11.rdf`
5. `sports-rdf.xml`
6. `personnes_sports-rdf.xml`

Définissez ensuite des requêtes SPARQL pour répondre aux questions suivantes :

Question 1 : Donnez la liste de toutes les classes.

Question 2 : Quelles sont les propriétés définies avec un domaine de type `Sport` ?

Question 3 : Quelles sont les propriétés qui ont pour sujet des instances de `Sport` ?

Question 4 : Quelle ressource a le mot `sport` en commentaire ?

Question 5 : Quels sports n’ont pas de matériel ?

Question 6 : Quelles personnes pratiquent plusieurs sports ? Donnez une version utilisant une clause `GROUP BY` et une version sans `GROUP BY`.

Question 7 : Quelles personnes pratiquent un seul sport ? Là aussi, donnez une version utilisant une clause `GROUP BY` et une version sans `GROUP BY`.

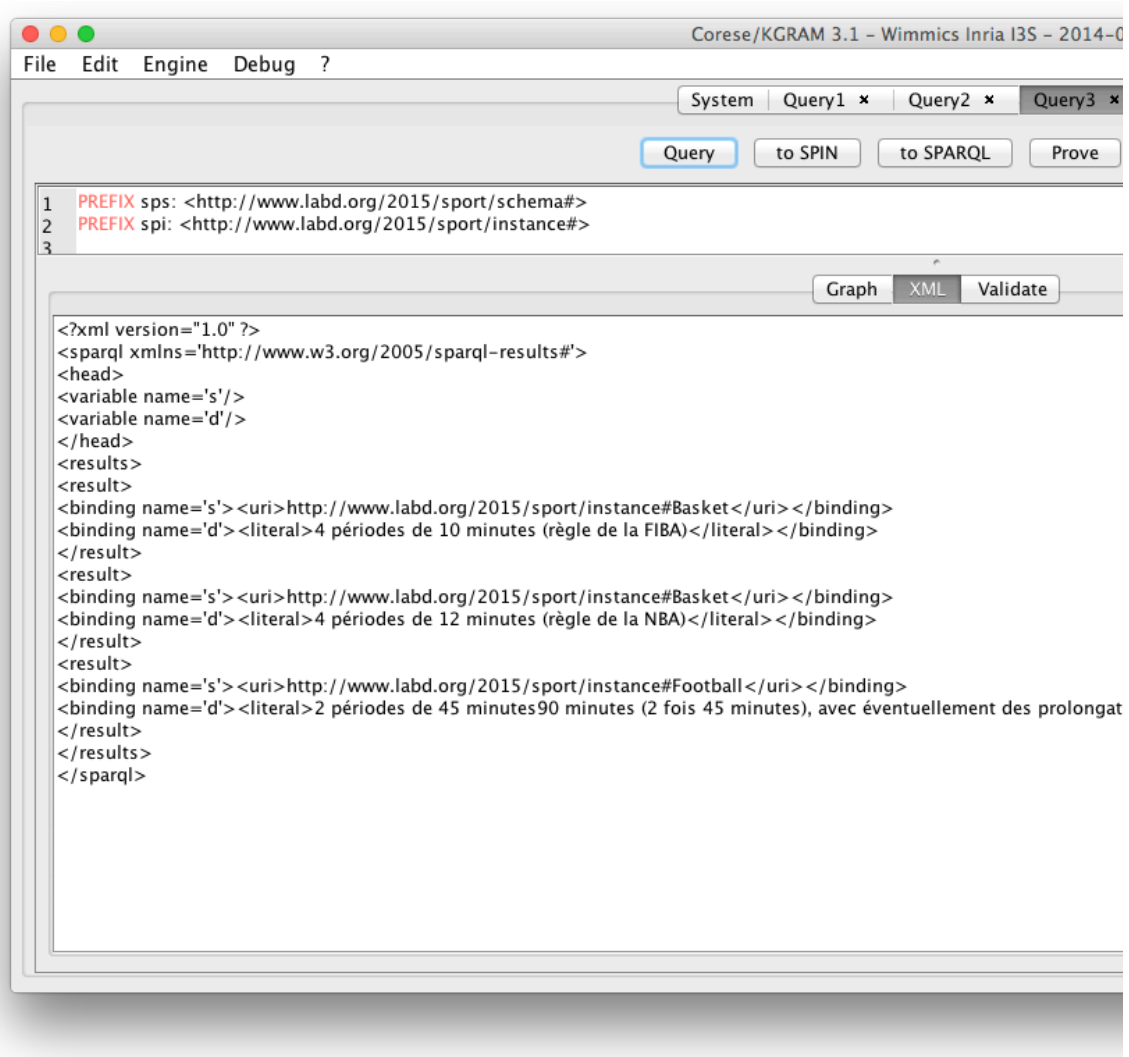
Question 8 : Donnez la liste de toutes les personnes et le nombre de sports qu’elles pratiquent.

Question 9 : Quelles sont les durées d’un match de basket¹ ? Vous utiliserez une expression de chemin dans votre requête.

1. On rappelle que la propriété `rdfs:member` permet d’obtenir les éléments d’un container.

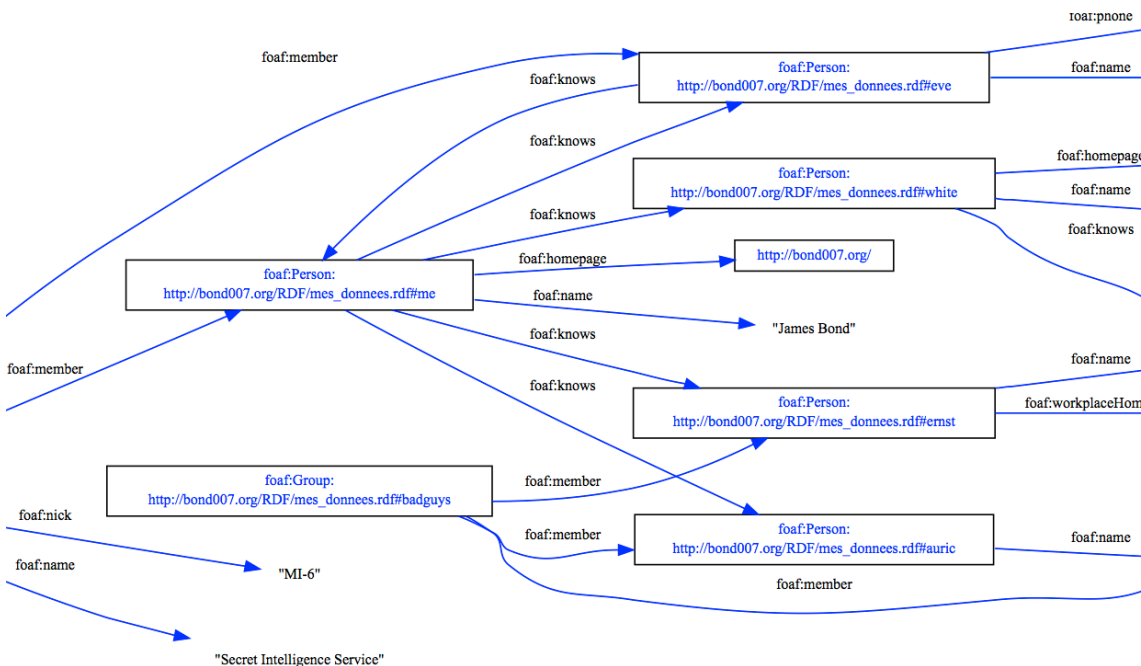
Question 10 : Quelle est la durée d’un match de basket en NBA ?

Question 11 : Quels sont les sports collectifs et la durée de leurs matches ? Le résultat de votre requête doit ressembler à :



Exercice 2 : En attendant S.P.E.C.T.R.E.

Dans cet exercice, on utilise le vocabulaire défini par le projet FOAF (Friend Of A Friend). Il permet de décrire des gens, les liens entre eux et leurs activités ou créations. Les fichiers à utiliser pour cet exercice sont disponibles dans le répertoire `exercice-2` de l'archive. Le fichier `foaf.rdfs` contient la description du vocabulaire FOAF. Le fichier `james.rdf`, instance de ce vocabulaire, a été écrit par *James Bond*², et contient des informations sur les personnes de son entourage. La figure ci-dessous décrit une partie du graphe RDF correspondant à `james.rdf` pour vous donner une idée synthétique du vocabulaire FOAF. Le graphe complet est disponible dans le fichier `james.svg`.



Définissez ensuite des requêtes SPARQL pour répondre aux questions suivantes :

Question 1 : Donnez les noms des connaissances immédiates de James Bond (1 seul arc `foaf:knows`), avec éventuellement leur page personnelle (`foaf:homepage`).

Question 2 : Donnez les noms des connaissances immédiates de James Bond, avec éventuellement une page web leur étant liée. Par rapport à la requête précédente, il faut tenir compte des différentes façons de relier un document web à une personne.

Question 3 : Donnez les noms des connaissances proches et lointaines de James Bond : on considère aussi les connaissances des connaissances ... des connaissances de James Bond, à l'exception de James Bond lui-même.

Question 4 : Donnez les connaissances (leur URI) immédiates de James Bond qui n'ont pas de téléphone.

Question 5 : Donnez toutes les personnes (leur URI) avec le nombre de connaissances immédiates qu'elles possèdent.

2. Si, si.