

## LABD

mars 2015

## RDF et RDFS

### Exercice 1 :

Question 1 : Exprimez sous forme de triplets RDF et RDFS la phrase suivante : *"La C4 est une voiture dont la marque est Citroën."*. Vous exprimerez vos triplets en format **Turtle** puis en format RDF/XML. Vérifiez votre traduction RDF/XML à l’aide d’un convertisseur en ligne<sup>1</sup> et validez à l’aide du validateur<sup>2</sup> du W3C. Visualisez aussi le graphe correspondant.

Question 2 : Ajoutez l’information suivante dans votre modélisation : *"La société Citroën a été fondée en 1919."*. Quels changements cette information supplémentaire entraîne-t-elle sur vos triplets précédents ?

**Exercice 2 :** Exprimez sous forme de triplets RDF la phrase suivante : *"Boby pense que Léon est malade"*.

**Exercice 3 :** Soit la liste (a b c d). Exprimez cette liste en RDF en utilisant d’abord un conteneur, puis à l’aide de `rdf:first` et `rdf:rest`.

**Exercice 4 :** On considère le fichier `stages.rdf`, disponible dans l’archive `labd-10.tgz` à télécharger sur le portail, qui décrit un vocabulaire RDFS et des ressources RDF au format RDF XML.

Question 1 : Trouvez les 10 triplets décrits dans ce fichier puis vérifiez à l’aide du validateur du W3C.

Question 2 : Quels sont les 5 triplets supplémentaires que l’on peut inférer grâce à RDFS.

**Exercice 5 :** Voici quelques extraits de Wikipédia<sup>3</sup>, donnant des informations sur les sports collectifs et en particulier le football et le basket. Dans ce texte, les mots en italiques sont des liens vers des ressources, chaque document représenté ici par une section est également une ressource.

### Sport Collectif

Un **sport collectif** est un *sport* qui oppose des *équipes* entre elles, par opposition à un *sport individuel*. Attention à ne pas confondre sport collectif et sport d’équipes car certains sports individuels (cyclisme, notamment) sont souvent des sports d’équipes mais pas des sports collectifs. Par définition, un sport collectif n’attribue pas de titre individuel, mais seulement des titres collectifs.

---

1. <http://www.easyrdf.org/converter>

2. <http://www.w3.org/RDF/Validator/>

3. Ce sujet a été conçu par Anne-Cécile Caron.

### Football

Le **football** ou **soccer** (en Amérique du Nord) est un *sport collectif* opposant deux *équipes* de onze joueurs dans un *stade*. L’objectif de chaque formation est de mettre un *ballon* sphérique dans le *but* adverse, sans utiliser les bras, et de le faire plus souvent que l’autre équipe. Le football met aux prises deux équipes de onze joueurs sur un terrain rectangulaire de 90 à 120 mètres de long sur 45 à 90 mètres de large. Le match dure 90 minutes en deux mi-temps de 45 minutes entrecoupées d’une pause d’un quart d’heure. Lors de certains matches de coupe devant désigner un vainqueur ou un qualifié (on peut se qualifier en matches aller-retour sans nécessairement remporter le match retour), une prolongation de deux fois quinze minutes est disputée. Au terme de cette période, en cas d’égalité, les tirs au but départagent les deux formations.

### Basket-ball

Le **basket-ball** ou **basketball** est un *sport collectif* de *ballon*, qui se joue à la main. Le basket-ball se pratique par deux *équipes* de cinq joueurs sur le terrain, avec un maximum de 5 à 7 remplaçants suivant les pays et les championnats. Le but de chaque équipe est de marquer plus de points que son adversaire en marquant des *paniers* et en empêchant l’équipe adverse d’en faire de même. Un match se déroule en quatre périodes de dix minutes selon les règles *FIBA* (*Fédération internationale de basket-ball amateur*), et quatre périodes de douze minutes selon les règles *NBA* (*National Basketball Association*). Le chronomètre est arrêté à chaque coup de sifflet de l’arbitre (en cas de faute, sortie...). Chaque équipe peut remplacer un ou plusieurs joueurs pendant les arrêts de jeu et les temps-morts.

**Question 1 :** À l’aide de ces textes, vous définirez un vocabulaire RDFS et des triplets RDF modélisant les informations décrites dans ces documents.