**Jean-Philippe Kha**

**Rémi Pourtier**

**Bilan RDF/RDF/RDFa**

1. **RDF**

**1.1 Description**

RDF est un langage de représentation des connaissances sur les ressources du web et des entités identifiées sur le web par des URI. Il permet l’échange et le traitement des informations sur le web.

Ce langage est basé sur un modèle de triplet : sujet, propriété, valeur. L’ensemble des triplets est toujours vrai et peut-être représenté par un graphe. Le sujet et la valeur sont des nœuds du graphe et la propriété est l’arc qui relie ces deux nœuds. RDF est un modèle de multi-graphe orienté et étiqueté.

Un nœud est une ressource identifiée (URI), anonyme ou un littéral. Le sujet est forcément une ressource et la valeur, une ressource ou un littéral. Les propriétés sont des URI également. Un sujet peut avoir plusieurs propriétés et le couple sujet-propriété peut être associé à plusieurs valeurs.

Qu’il s’agisse d’une ressource ou d’un littéral, il faut le typer. Les ressources anonymes n’ont pas d’URI, elles sont juste non identifiées et peuvent servir à l’expression de relation n-aires. Tout triplet peut être considéré comme ressource, c’est la réification par statement. Des groupes peuvent être définis en utilisant des Conteneurs ou des Collections. Toutes les informations en RDF peuvent être récupérées et manipulées par des langages tels que SPARQL. RDF peut avoir diverses syntaxes : N-Triple, Turtel, JSON, XML … Dans la partie suivante nous allons aller étudier la syntaxe de ce langage un peu plus en profondeur.

**1.2 Syntaxe**

La syntaxe N-Triple est la plus simple parce qu’elle est très intuitive. Elle consiste à faire des triplets d’URI <http://sujet.html> <http://propriete><http://valeur/my.value#val>.

On peut également définir des préfixes au début de notre fichier rdf afin de ne pas avoir à dupliquer les URI complets.

**@prefix our :**[**http://ourvocabulary.org**](http://ourvocabulary.org)

**Utilisation : our :nbOfPerson <=> <http://ourvocabulary.org/nbOfPerson>**

Dans l’exemple précédent on définit un préfixe our. Ce préfixe correspond à l’URI qu’on lui assigne. Par la suite on peut utiliser des éléments du vocabulaire sous la forme our : aVocabularyAttribute comme présenté précédemment.

1. **RDFs**

Lorsqu’on écrit des fichiers RDF, on a besoin d’un vocabulaire pour typer nos ressources. Deux possibilités s’offrent à nous. La première est d’utiliser des vocabulaires existant. Il en existe beaucoup qui couvrent de nombreux domaines différents : les personnes, les dates ou même les métiers. Le site <http://schema.rdfs.org> propose une grande quantité de vocabulaires existants. Néanmoins ces vocabulaires-là ne nous permettent pas de couvrir parfaitement nos besoins. La seconde possibilité est donc la création de ses propres vocabulaires. Le mariage entre ces deux possibilités est très puissant

1. **RDFa**

RDFa est un signe signifiant RDF in html attributes. Comme son nom l’indique, RDFa a pour but d’intégrer les triplets RDF dans nos pages html. La question que l’on se pose alors est pourquoi appliquer ces changements ? Tout simplement parce que la compréhension d’une page web d’un navigateur diffère de celle d’un humain.

En effet, lorsque nous voyons un menu, une liste, des paragraphes, le navigateur ne voit que des balises html mais n’a aucune information sur le type des contenus de ces balises. Le but de RDFa est de redonner du sens aux contenus.

Par exemple si nous traitons de la ville de Paris avec RDFa, nous pouvons annoter les caractéristiques importantes de la ville : le pays dans laquelle elle se trouve, sa date de construction, le nombre d’habitant. On ajoute des propriétés et des liens à nos balises pour donner ce sens au contenu de la page. On peut alors classer, ranger nos données, pour pouvoir les réutiliser dans un autre contexte.

Exemple d’utilisation

**<div xmlns :our=’’http://ourvocabulary.org’’ class=’’Paris’’ typeOf=’’our :Capital’’>**

**<span property= ‘’our :name’’> Paris </span>**

**<span property= ‘’our :country’’> France </span>**

**<span property= ‘’our : nbPeople’’> 2240621 </span>**

**</div>**

Cette page nous permet de réutiliser les informations qu’elle contient. On sait que Paris est de type Capital, a pour nom Paris, pour pays France et compte 2240621 habitants.