

Série TD 1

Web Sémantique. Décrire avec RDF.

Exercice 1

On souhaite modéliser la situation suivante en RDF :

- Une rencontre entre deux personnes qui y participent; Angela Merkel, qui est la chancelière fédérale de l'Allemagne et le président de l'Algérie. La rencontre a eu lieu à Alger, le 06-06-2016.
1. Dessiner un graphe RDF représentant cette situation.
 2. Représenter ce graphe en N-Triples puis en notation N3.

Exercice 2

Soit le graphe RDF suivant représenté en utilisant la syntaxe Turtle :

```
@prefix rdf: <http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#> .
@prefix ex: <http://www.imdb.com/Vocabulary#> .
@prefix dbpedia: <http://www.dbpedia.org/resource/> .

ex:PremierContact
  rdf:genre "Science-Fiction", "Film à Enigme"@fr ;
  ex:jouePar [rdf:first dbpedia:Amy_Adams ;
             rdf:rest [rdf:first dbpedia:Jeremy_Renner ;
                      rdf:rest rdf:nil]] ;
  ex:realisePar ex:DenisVilleneuve .

[] ex:aEteAdapteEn ex:PremierContact ;
  ex:author "Ted Chiang" ;
  ex:title "Story Of Your Life" .
```

1. Dessiner ce graphe.
2. Traduire en N-Triples, puis en RDF/XML.

Exercice 3

Cocher la/les bonne(s) réponse(s) :

1. Le Web Sémantique est le Web qui décrit les entités de telle sorte que :

<input type="checkbox"/> Une machine peut comprendre	<input type="checkbox"/> Une machine peut traiter
<input type="checkbox"/> Un humain peut compiler	<input type="checkbox"/> Un Algérien peut comprendre

2. Le RDF et le Web des données permettent aux données d'être vues comme un seul :

<input type="checkbox"/> Site web	<input type="checkbox"/> Table
<input type="checkbox"/> Base de données	<input type="checkbox"/> Graphe

3. La sémantique d'une entité est :

<input type="checkbox"/> Sa structure	<input type="checkbox"/> Son apparence
<input type="checkbox"/> Son sens	<input type="checkbox"/> Aucune des trois

4. Le Web Sémantique décrit les relations entre les entités et les propriétés de celles-ci :

<input type="checkbox"/> Faux	<input type="checkbox"/> Pas toujours Vrai
<input type="checkbox"/> Vrai	<input type="checkbox"/> Aucune des trois

5. RDF, c'est :

<input type="checkbox"/> Resource Data Framework	<input type="checkbox"/> Relation Data Framework
<input type="checkbox"/> Relation Description Framework	<input type="checkbox"/> Resource Description Framework

6. Le Web Sémantique utilise RDF pour décrire des :

<input type="checkbox"/> Entités	<input type="checkbox"/> Contenus
<input type="checkbox"/> Ressources	<input type="checkbox"/> Pages

7. RDF utilise afin d'identifier les ressources.

<input type="checkbox"/> Adresse IP	<input type="checkbox"/> Uniform Resource Identifier
<input type="checkbox"/> Unified Resource Locator	<input type="checkbox"/> Unified Resource Identifier

8. De quelle forme sont les triplets RDF ?

<input type="checkbox"/> Sujet-Prédicat-Valeur	<input type="checkbox"/> Sujet-Prédicat-Objet
<input type="checkbox"/> Ressource-Propriété-Valeur	<input type="checkbox"/> Ressource-Propriété-Objet

9. Dans le statement (dbpedia :Algiers geonames :isLocatedIn dbpedia :Algeria), dbpedia :isLocatedIn représente le :

<input type="checkbox"/> Propriété	<input type="checkbox"/> Ressource
<input type="checkbox"/> Objet	<input type="checkbox"/> Prédicat

10. Les syntaxes de sérialisation de RDF :
 - ☐ SOAP
 - ☐ HTML
 - ☐ Turtle
 - ☐ RSS
 - ☐ XML

- ☐ N-Quads
- ☐ SPARQL
- ☐ PROV-O

11. Avantages à utiliser les URI pour désigner les ressources et les propriétés :

- ☐ Désambiguïser les désignations utilisées
- ☐ Permettre à plusieurs applications de partager le même vocabulaire
- ☐ Eviter les conflits de noms
- ☐ Utilisées les propriétés comme des ressources

12. Pour quelle raison utilise-t-on des URI de la forme `http://www ...` bien qu'elles puissent ne pas être accessibles sur le Web ?

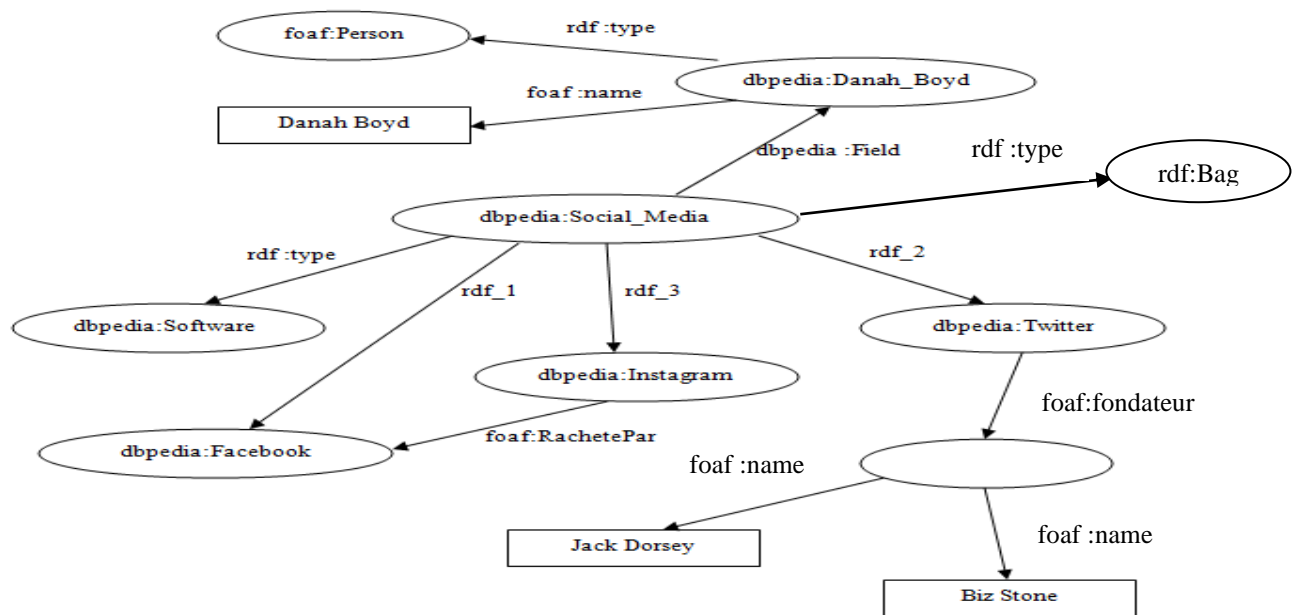
- ☐ Corriger
- ☐ Faciliter
- ☐ Uniformiser
- ☐ Ma 3labalish

13. Les types d'un Littéral dans un graphe RDF sont :

- ☐ Littéral Simple
- ☐ Littéral Etiqueté
- ☐ Littéral Connexe
- ☐ Littéral Typé
- ☐ Littéral Lexical

Exercice 4

Soit le graphe suivant :



1. Le traduire en représentation RDF/XML.
2. Modifier la représentation RDF/XML afin d'ajouter un nouveau triplet `<dbpedia:Twitter dbpedia:Industry dbpedia:Internet>`, créé et fourni par `dbpedia:Grace_Kim`.