

Série d'exercices N°2

RDF /RDFS

Exercice 1 :

On souhaite modéliser les connaissances suivantes en RDF:

- a) Ali a 20 ans
 - b) Ali connaît Ahmed
 - c) Ali et Ahmed sont des étudiants
1. Donner la représentation sous forme de triplet(s) de chacune de ces phrases.
 2. Donner la représentation graphique RDF.

Exercice 2 :

Représentez le document suivant sous forme de graphe RDF:

les conteneurs RDF de type Bag :

- Une liste non ordonnée de ressources ou de littéraux.
- Utilisée pour déclarer qu'une propriété possède plusieurs valeurs
- Les valeurs identiques sont permises

```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF
  xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntaxns#"
  xmlns:lib="http://www.example.org/library#">
  <rdf:Description rdf:about="http://www.example.org/library#RD">
    <rdf:type rdf:resource="http://www.example.org/library#Author"/>
    <lib:firstName>Reda</lib:firstName>
    <lib:lastName>Daoudi</lib:lastName>
    <lib:books>
      <rdf:Bag>
        <rdf:_1 rdf:resource="http://www.example.org/library#Livre1"/>
        <rdf:_2 rdf:resource="http://www.example.org/library#Livre2"/>
      </rdf:Bag>
    </lib:books>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

Exercice 3:

Représentez les énoncés suivant en RDFS

- Un cours est enseigné par un enseignant.
- Un étudiant est inscrit dans un cours.
- Les cours, les étudiants et les enseignants possèdent un nom (une chaîne de caractères)
- Un cours nécessite un autre cours comme pré requis

Série d'exercices N°2

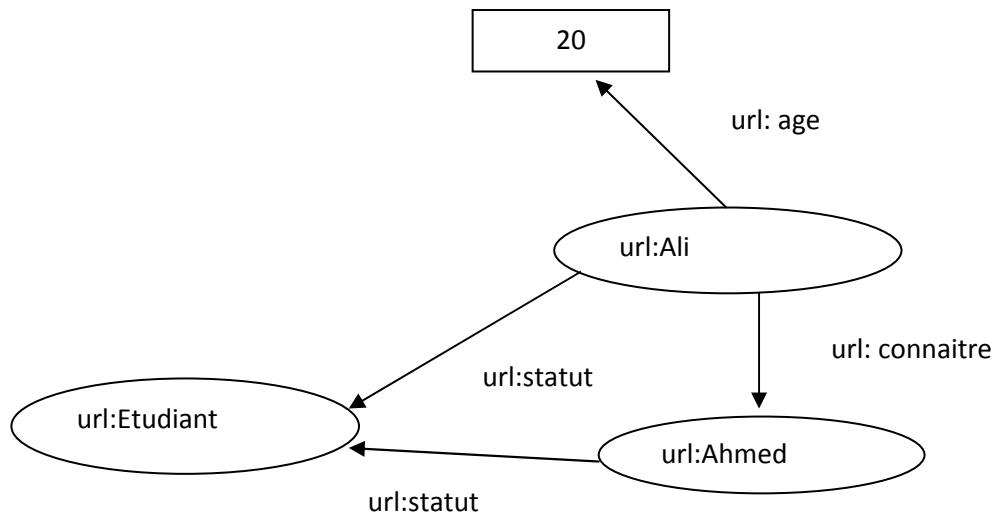
Corrigé type

Exercice 1:

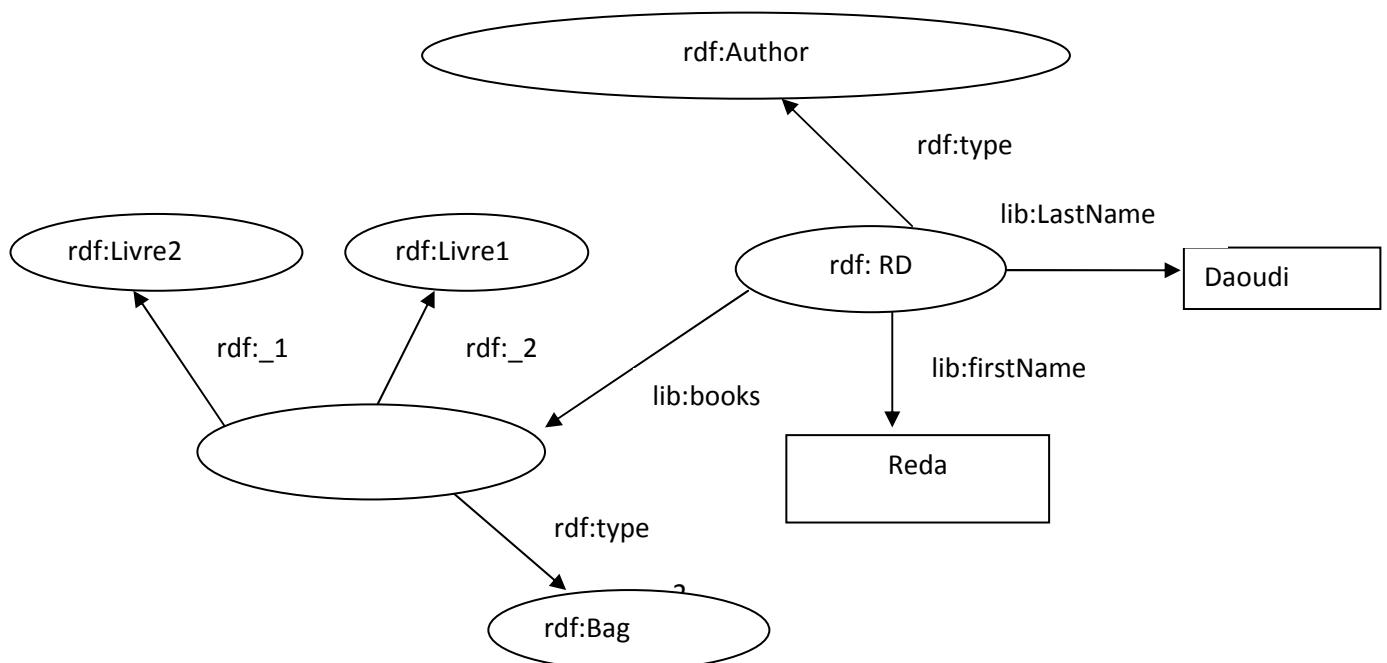
1. La représentation sous forme de triplets

```
<url# Ali> <url#age> 20
< url#Ali> < url#connaitre> < url#Ahmed>
< url#Ali> < url#statut> < url#Etudiant>
< url#Ahmed> <url#statut> < url#Etudiant>
```

2. La représentation graphique



Exercice 2: Représentation du document sous forme de graphe RDF



Exercice 3 :

```
<rdfs:Class rdf:ID="Cours"/>
<rdfs:Class rdf:ID="Etudiant"/>
<rdfs:Class rdf:ID="Enseignant"/>
<rdf:Property rdf:ID="enseigne_par">
    <rdft:domain rdf:resource="#Cours"/>
    <rdft:range rdf:resource="#Enseignant"/>
</rdf:Property>
<rdf:Property rdf:ID="inscrit_dans">
    <rdft:range rdf:resource="#Cours"/>
    <rdft:domain rdf:resource="#Etudiant"/>
</rdf:Property>
<rdf:Property rdf:ID="nom">
    <rdft:domain rdf:resource="#Cours"/>
    <rdft:domain rdf:resource="#Etudiant"/>
    <rdft:domain rdf:resource="#Enseignant"/>
    <rdft:range rdf:resource="rdfs:Literal"/>
</rdf:Property>
<rdf:Property rdf:ID="prerequis">
    <rdft:domain rdf:resource="#Cours"/>
    <rdft:range rdf:resource="#Cours"/>
</rdf:Property>
```

Les espaces de noms utilisés:

rdft=<http://www.w3.org/22-rdf-Syntaxe-ns#>

rdfs=<http://www.w3.org/rdf-schema#>