

Master M1 STIC

Partiel web avancé : web sémantique – première session

Durée : 90 minutes – sans document (autre que la référence rapide SW) ni moyen de communication

Répondre uniquement dans les cadres prévus à cet effet

Nom :	N° dossier :
Prénom(s) :	Signature :
Date de naissance :	Section :

Exercice 1 : (5 ●)

Listez les thèmes des exposés des deux dernières séances de cours où l'emploi de RDF était explicite.

Donnez quatre items de la liste des sujets et orateurs des vidéos étudiés en cours.

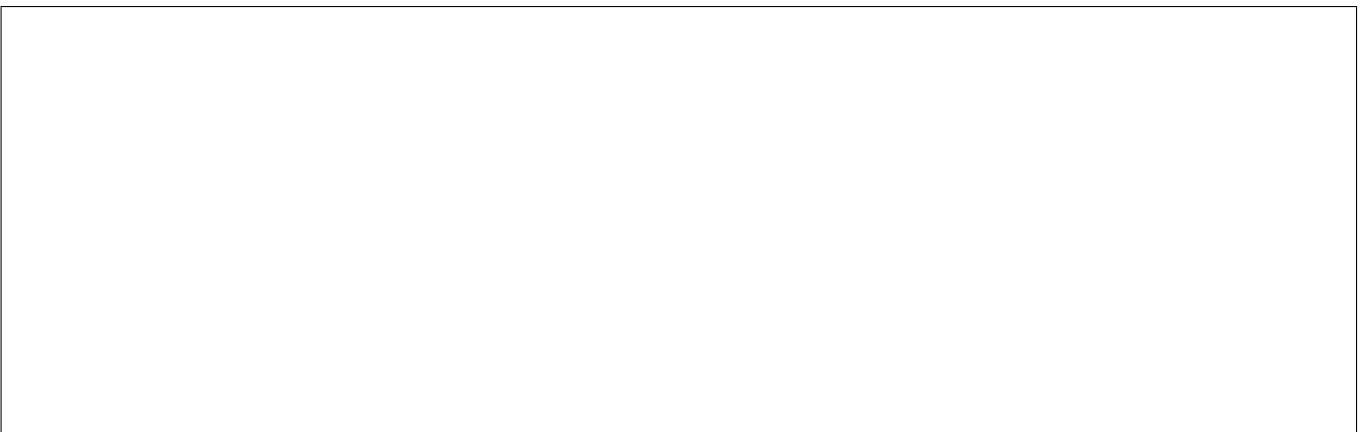
Exercice 2 : (5 ●) Quelles sont les limitations du langage RDF ?

Nom :	N° dossier :
Prénom(s) :	Signature :
Date de naissance :	Section :

Exercice 3 : (5 ●) Donnez les triplets puis dessinez le graphe correspondant à l'exemple ci-dessous écrit en syntaxe Turtle.

```
@prefix dc: <http://purl.org/dc/elements/1.1/> .
@prefix geo: <http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#> .
@prefix edu: <http://www.example.org/> .

<http://www.princeton.edu> geo:lat "40.35" ; geo:long "-74.66" .
<http://www.cs.princeton.edu> dc:title "Department of Computer Science" .
<http://www.princeton.edu> edu:hasDept <http://www.cs.princeton.edu> .
```



Exercice 4 : (5 ●) Traduisez en logique du premier ordre le contenu de ce fichier OWL.

```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
  xmlns:rdfs="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#" xmlns:owl="http://www.w3.org/2002/07/owl#">
<owl:Ontology rdf:about=""/>

<owl:Class rdf:ID="animal"> </owl:Class>

<owl:Class rdf:ID="plant"> <owl:disjointWith rdf:resource="#animal"/> </owl:Class>

<owl:Class rdf:ID="tree"> <rdfs:subClassOf rdf:resource="#plant"/> </owl:Class>

<owl:Class rdf:ID="branch">
  <rdfs:subClassOf>
    <owl:Restriction>
      <owl:onProperty rdf:resource="#is_part_of"/>
      <owl:allValuesFrom rdf:resource="#tree"/>
    </owl:Restriction>
  </rdfs:subClassOf>
</owl:Class>

<owl:TransitiveProperty rdf:ID="is_part_of"/>

<owl:ObjectProperty rdf:ID="eats"> <rdfs:domain rdf:resource="#animal"/> </owl:ObjectProperty>

<owl:ObjectProperty rdf:ID="eaten_by"> <owl:inverseOf rdf:resource="#eats"/> </owl:ObjectProperty>

</rdf:RDF>
```