

Aucune documentation permise

- (20) 1. La Figure 1 présente une pyramide du Web Sémantique. Expliquez les différents modules (vous pouvez ignorer *Rule:RIF*) et expliquez leurs liens avec les modules sur lesquels ils s'appuient.

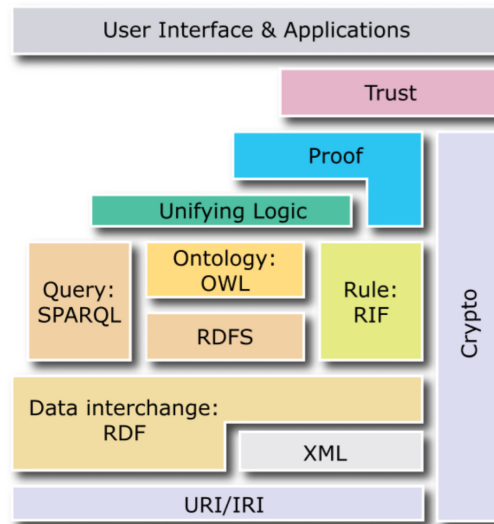


Figure 1: Modules du web sémantique

- (10) 2. Qu'est-ce qui différencie le plus le web *syntactique* (1.0) du web *sémantique* ?
- (10) 3. En OWL, on fait référence à
- individu
 - classe
 - propriété
- Décrivez ces concepts et donnez deux exemples de chacun.
- (20) 4. Expliquez ce que sont la *ABox* et la *TBox* en logique de description. Donnez un type d'inférence qu'on peut effectuer à chaque niveau.
- (10) 5. Jamel Jridi a proposé une méthode pour intégrer la sémantique dans les standards d'affaire. Expliquez les différentes étapes proposées dans son processus d'intégration et quelle sont les problématiques que Jamel a essayé de résoudre ?

(30) 6. Soit le fichier RDF/XML suivant:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE rdf:RDF [
  <!ENTITY websem "http://www.iro.umontreal.ca/lapalme/ift6282#">
]>
<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:ws="&websem;">

  <rdf:Description rdf:about="&websem;Québec">
    <rdf:type rdf:resource="&websem;province"/>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="&websem;Montréal">
    <rdf:type rdf:resource="&websem;ville"/>
    <ws:dans rdf:resource="&websem;Québec"/>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="&websem;dans">
    <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#Property"/>
    <rdfs:domain rdf:resource="&websem;ville"/>
    <rdfs:range rdf:resource="&websem;province"/>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="&websem;province">
    <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Class"/>
    <rdfs:label xml:lang="en">province</rdfs:label>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="&websem;ville">
    <rdf:type rdf:resource="http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#Class"/>
    <rdfs:label xml:lang="en">town</rdfs:label>
  </rdf:Description>

  <rdf:Description rdf:about="&websem;UdeM">
<ws:situéÀ rdf:resource="&websem;Montréal"/>
<rdf:type rdf:resource="&websem;Université"/>
  </rdf:Description>

</rdf:RDF>
```

- Dessinez un graphe correspondant aux triplets de ce fichier.
- Donnez une traduction en Turtle.
- Écrivez une requête SPARQL pour trouver toutes les universités et dans quelle provinces elles se trouvent.