



Ressource Description Framework

Présentation de RDF

Nicolas Allard
Sébastien Georget

Introduction

- Le World Wide Web Consortium (W3C)
 - Met en place les standards du World Wide Web
 - Anticipe l'internet de demain
- Objectifs de RDF
 - Faire un pas vers le WEB sémantique
 - Structurer les méta-données des pages WEB
 - Permettre l'indexation automatique des pages

WEB sémantique



WEB sémantique : historique(1)

- HTML : Balises qui ont un sens pour la mise en forme
 - <h1> : titre
 - <h2> : sous-titre
- Mélange fond et forme
- Aucune sémantique par rapport au contenu
 - Qui est l'auteur ?
 - Quand le document a-t-il été rédigé ?

WEB sémantique : historique(2)

- XML :
 - Documents structurés
 - Format d'échange standard
- XSL :
 - Transformation du XML
 - Conversion vers un autre format (HTML, PDF, ...)

⇒ Dissociation du fond et de la forme

WEB sémantique : historique(3)

- XML
 - Contenu complètement dissocié de la forme
- Toujours pas de sémantique
 - Qui est l'auteur ?
 - Quand le document a-t-il été posté ?

⇒ RDF



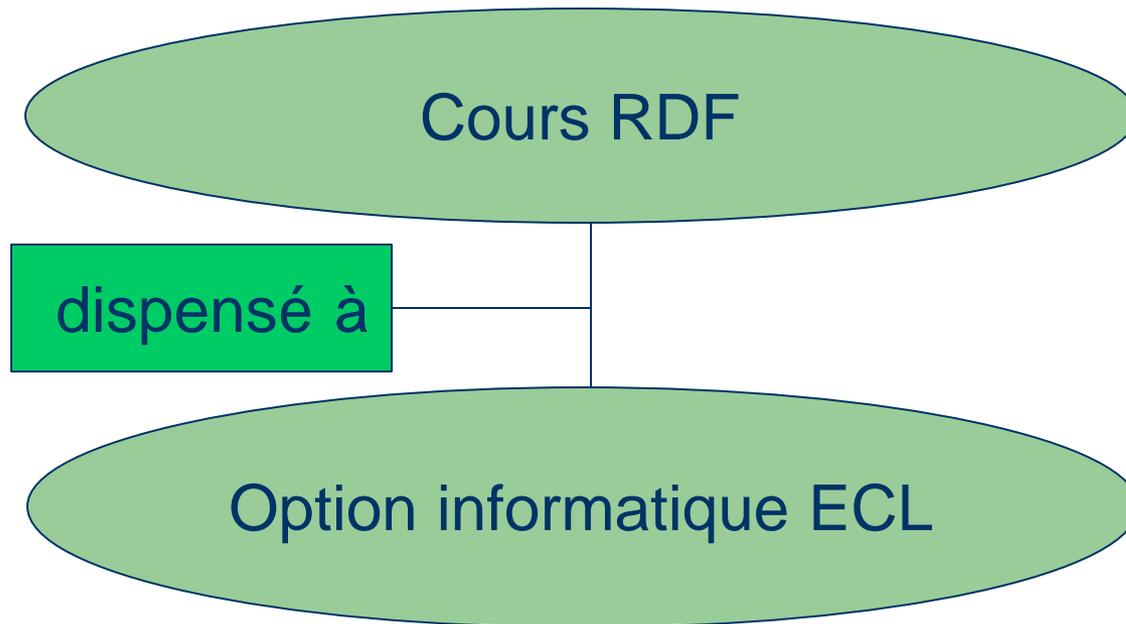
RDF

RDF :

- But
 - Donner un sens aux balises XML
 - Faciliter l'indexation des documents
- Contraintes
 - Rester simple
 - Rester indépendant du contenu

RDF : Simplicité avant tout

Phrases : (sujet, verbe/propriété, objet)



RDF : Simplicité avant tout

Tout est URI

<http://ec-lyon.fr/cours/rdf.ppt>

<http://ec-lyon.fr/actions#dispenséA>

<http://ec-lyon.fr/options/informatique>

RDF : représentation XML

- Sérialisation des graphes
- Exemple

```
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
<rdf:Description>
  <rdf:subject resource="http://ec-lyon.fr/cours/rdf.ppt">
    <rdf:predicate resource="http://ec-lyon.fr/actions#présentéA">
      <rdf:object resource="http://ec-lyon.fr/options/informatique" />
</rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

Mise en œuvre



Web sémantique

- Ajouter des méta-données
 - Utilisation de standard (à venir)
 - <http://dublincore.org/documents/dces/>
Title, creator, subject, language, ...
- Organiser la navigation
 - Voir tous les documents écrit par X
 - Voir tous les documents traitant de Y
 - Voir tous les documents écrit par X traitant de Y

Knowledge management

- WordNET

« English nouns, verbs, adjectives and adverbs are organized into synonym sets, each representing one underlying lexical concept. »

- Relations :

- Hypernyms : X is a kind of ...
- Hyponyms : ... is a kind of X
- Holonyms : X is a part of ...

Wordnet

HYPONYMS

hand, manus, mitt, paw --
=> extremity
=> external body part
=> body part
=> part, piece
=> entity, physical thing

HYPERNYMS

hand, manus, mitt, paw
=> fist, clenched fist
=> hooks, meat hooks
=> right, right hand
=> left, left hand

HOLONYMS : arm - homo, man, human being, human

MERONYMS : finger - metacarpal artery, arteria metacarpea

Autres pistes

- RDFS
 - RDFS : RDF Schéma
 - Typage des données
- DAML + OIL
 - Extension de RDFS
 - Typage des données
 - Propriétés logiques sur les relations

Références

- <http://www.w3.org/TR/1999/REC-rdf-syntax-19990222/>
Norme
- <http://www710.univ-lyon1.fr/~champin/rdf-tutorial/>
tutorial
- <http://www-106.ibm.com/developerworks/xml/library/w-rdf/>
introduction
- <http://www-106.ibm.com/developerworks/xml/library/x-think4/>
mise en oeuvre
- <http://smet.org/>
collection de liens sur le web semantique