

Examen : Web Sémantique – Partie 2  
Durée : 45mn

-----  
Nom : .....Prénom : .....Groupe :.....  
-----

**Exercice 1 : (5pts)**

Soit la DTD "Livres.dtd" suivante :

```
<!ELEMENT livres (livre*)>
<!ELEMENT livre (titre, auteur+, année, prix)>
<!ELEMENT titre (#PCDATA)>
<!ELEMENT auteur (prenom, nom, laboratoire?, pays)>
<!ELEMENT nom (#PCDATA)>
<!ELEMENT prenom (#PCDATA)>
<!ELEMENT année (#PCDATA)>
<!ELEMENT laboratoire (#PCDATA)>
<!ELEMENT prix EMPTY>
<!ATTLIST prix    monnaie CDATA #REQUIRED
              valeur CDATA #REQUIRED>
<!ELEMENT pays (#PCDATA)>
```

1- Proposer un schéma XML déduit de la DTD «Livres.dtd» en prenant en compte les contraintes suivantes :

- Une année est une chaîne de 4 caractères compris dans l'espace 0...9
- "monnaie" a un type qui dérive de "string", son champs de valeur se limite aux chaînes "DZD" et "EURO", et "valeur" contiendra un nombre réel.

Rappel : L'URI de l'espace nom du langage XML Schema est :

<http://www.w3.org/2001/XMLSchema>

**Exercice 2 : (5pts)**

1- Représenter en RDF avec la notation des triplets (tableau), la situation suivante :

« En 1966 les musiciens Paul McCartney et John Lennon ont écrit la chanson "Yellow Submarine" qui a été chanté par le musicien Ringo Star. En 1968, elle est utilisée pour le générique du film appelé également Yellow Submarine.»

2- Proposer une syntaxe abrégée (variante du format XML) du document RDF/XMLsuivant.

```
<?xml version="1.0"?>
<rdf:RDF    xml:base="http://www.cat.com/docs"
           xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
           xmlns:cs="http://www.cat.com/schema/"
           xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">

  <rdf:Description    rdf:about="#R20301">
    <rdf:type    rdf:resource="cs:PersonalDoc"/>
    <dc:creator    rdf:resource="http://www.cat.com/auth#R051156"/>
    <dc:title>Karin Homepage</dc:title>
    <dc:date>12-02-2014</dc:date>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```