
TD-2 : Espaces de noms

D'après un TD de Jacques Lemordant.

Benoît Valiron

Déclaration d'un espace de noms

Ce document n'est pas correct car le préfixe `fact` n'est pas défini. Corrigez-le.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<fact:facture>
<fact:montant>10$</fact:montant>
<fact:nom>Jean</fact:nom>
</fact:facture>
```

Appartenance à un espace de noms

1. Quel est l'espace de noms de l'élément `fact:montant` dans l'exemple suivant

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<fact:facture xmlns:fact="http://www.domaine.com/facture">
<fact:facture xmlns:fact="http://www.domaine.com/facture2">
</fact:facture>
<fact:montant />
</fact:facture>
```

2. On considère le document suivant:

```
<?xml version="1.0"?>
<recherche
  xmlns="http://www.google.com/"
  xmlns:yahoo="http://www.yahoo.com/">
<mots-clefs xmlns="http://www.yahoo.com/">
  fraise, orange
</mots-clefs>
<yahoo:mot xmlns:yahoo2="http://www.yahoo.com/">
  <nombre>3</nombre>
</yahoo:mot>
</recherche>
```

- À quel espace de noms, identifié par son URI, est-ce que l'élément `mots-clefs` appartient?
- À quel espace de noms, identifié par son URI, est-ce que l'élément `recherche` appartient?
- À quel espace de noms, identifié par son URI, est-ce que l'élément `yahoo:mot` appartient?
- À quel espace de noms, identifié par son URI, est-ce que l'élément `nombre` appartient?
- Combien y a-t-il d'espaces de noms dans ce document?

Usage incorrect des espaces de noms

Corriger le document suivant:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<expedition>
```

```
<fact:facture xmlns:fact="http://www.domaine.com/facture">
</fact:facture>
<fact:nom></fact:nom>
</expedition>
```

Document composite

1. Un flot de donnée peut être encodé en format RSS. Une DTD simplifiée pour ce format est la suivante.

```
<!ELEMENT rss (channel+)>
<!ELEMENT channel (title, description, item*)>
<!ELEMENT title (#PCDATA)>
<!ELEMENT description (#PCDATA)>
<!ELEMENT item (title|pubDate|description)*>
<!ELEMENT pubDate (#PCDATA)>
```

Chaque channel correspond à une liste de données, avec un titre, une description et les données, une par item.

Ecrivez un flux RSS contenant votre liste de cours. Chaque item contiendra un nom de cours.

2. Le format Dublin Core peut être utilisé pour encoder des données telles qu'un nom, un titre, une description... Le format donne le nom d'entités standardisés, l'utilisation du nom de domaine <http://purl.org/dc/elements/1.1/> étant suffisante pour donner un sens aux éléments. Une DTD pour quelques éléments serait comme suit :

```
<!ELEMENT title (#PCDATA)>
<!ELEMENT creator (#PCDATA)>
<!ELEMENT date (#PCDATA)>
<!ELEMENT description (#PCDATA)>
<!ELEMENT language (#PCDATA)>
<!ELEMENT publisher (#PCDATA)>
<!ELEMENT subject (#PCDATA)>
```

Le site tel.archives-ouvertes.fr propose d'exporter des listes de thèses au format RSS, en utilisant le format Dublin Core pour encoder les données de la thèse (en particulier ceux de la liste du dessus). Dans le format donné, les éléments Dublin Core sont fils de item.

- a. Écrire un document RSS qui pourrait être produit, en incluant deux thèses.

Sans inclure les espaces de noms, quel problème risque d'être rencontré ?

Utilisez les espaces de noms <http://inf356.monoidal.net/monRSS> (il n'y a pas d'espace de nom par défaut pour RSS) et <http://purl.org/dc/elements/1.1/> pour les résoudre.

- b. Créez une DTD validant le fichier.

Note

En TP vous allez reprendre cet exercice avec un fichier issu du site.

Simplification par héritage

On demande de supprimer tous les préfixes inutiles.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<rdf:RDF xmlns:rdf="http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#"
        xmlns:pcv="http://prismstandard.org/namespaces/pcv/1.0/"
        xmlns:dc="http://purl.org/dc/elements/1.1/">

  <rdf:Description
    rdf:about="http://wanderlust.com/2000/08/Corfu.jpg">
    <dc:identifiant
      rdf:resource="http://wanderlust.com/content/2357845" />
    <dc:creator>
      <pcv:Descriptor rdf:about="http://wanderlust.com/emp3845">
        <pcv:label>John Peterson </pcv:label>
      </pcv:Descriptor>
    </dc:creator>
    <dc:coverage>
      <pcv:Descriptor
        rdf:about="http://prismstandard.org/vocabs/ISO-3166/GR">
        <pcv:label xml:lang="en">Greece</pcv:label>
        <pcv:label xml:lang="fr">Grece</pcv:label>
      </pcv:Descriptor>
    </dc:coverage>
  </rdf:Description>
</rdf:RDF>
```

Écriture d'une DTD

On souhaite décrire le contenu d'une bibliothèque et des livres empruntés avec un document XML. La racine sera bibliothèque, et ses fils seront d'abord livre puis utilisateur. Chaque livre possèdera un attribut id, un attribut lang, un fils titre, un fils éditeur et un fils emplacement. L'attribut id sera de type ID (obligatoire). lang pourra être fr, en ou de. Par défaut, ce sera fr. L'élément utilisateur aura comme fils nom (obligatoire), prénom (optionnel), adresse (optionnel), et comme attribut emprunts (optionnel), de type IDREFS.

Écrivez la DTD correspondante, puis produisez un fichier contenant 3 livres et deux utilisateurs Alice et Bob. Alice aura emprunté les deux premiers livres et Bob le dernier.