

PXML

février 2012

XML-Schema, espaces de noms

Exercice 1 :

On considère le fichier xml suivant :

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

<exercice xmlns:pre="http://A">
  <pre:niveau xmlns:pre="http://D" xmlns="http://A">
    <out:garage xmlns:out="http://C">
      <pre:alcove/>
      <entree xmlns:pre="http://E">
        <pre:cuisine/>
      </entree>
    </out:garage>
  </pre:niveau>
  <def xmlns="http://B">
    <pre:figue>
      <levain/>
    </pre:figue>
  </def>
</exercice>
```

Question 1 : Donner l'espace de nom de chacun des éléments `exercice`, `niveau`, `garage`, `alcove`, `entree`, `cuisine`, `def`, `figue` et `levain`.

Exercice 2 : Soit le document XML suivant :

```
<a:A xmlns:a="http://www.a.com" xmlns:b="http://www.b.com">
  <b:B> bla bla bla (Mc Leod[2007])</b:B>
</a:A>
```

Question 1 : Définir les schémas `a.xsd` et `b.xsd` permettant de valider ce document.

Exercice 3 : On considère les deux extraits de schémas donnés figures 1 et 2, d'espace de nom cible `http://www.exam.pxml` et dans lesquels il manque le contenu de la balise ouvrante de l'élément racine.

Question 1 : Donner le contenu de la balise ouvrante de l'élément racine dans chaque cas.

Exercice 4 : L'Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE) a mis au point une bibliothèque de types, d'éléments et d'attributs permettant de représenter sous forme de modules les données d'identification manipulées par l'INSEE et ses partenaires. Les

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
< ..... >
  <element name="examen">
    <complexType>
      <sequence>
        <element maxOccurs="unbounded" ref="exm:exercice" />
      </sequence>
    </complexType>
  </element>
  ...

```

FIGURE 1 – examen-1.xsd

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
< ..... >
  <xsd:element name="examen">
    <xsd:complexType>
      <xsd:sequence>
        <xsd:element maxOccurs="unbounded" ref="exercice" />
      </xsd:sequence>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  ...

```

FIGURE 2 – examen-2.xsd

types peuvent être utilisés dans les schémas d'applications XML pour représenter ces données sous forme d'éléments ou d'attributs portant des noms quelconques. Toutes ces notions sont définies dans l'espace de noms <http://xml.insee.fr/schema/> dont la documentation est accessible en ligne sur la page de même nom. Pour cet exercice, il faudra utiliser plus particulièrement les notions définies dans les modules *commun* (décrit sur <http://xml.insee.fr/schema/commun.html> et défini dans le schéma <http://xml.insee.fr/schema/insee-commun.xsd>) et *individu* (décrit sur <http://xml.insee.fr/schema/individu.html> et défini dans le schéma <http://xml.insee.fr/schema/individu.xsd>). L'objectif est d'utiliser ces types déjà disponibles, par import, pour définir un autre espace de noms exportant un type *livretDeFamille*.

Voici la description d'un livret de famille, telle qu'elle apparaît sur le site du Service Public (voir <http://vosdroits.service-public.fr/F1345.xhtml>), mais légèrement adaptée pour l'exercice :

Éléments du livret de famille : Il indique les nom, date et lieu de naissance des parents. Il comporte la date et le lieu de l'acte de mariage des parents. Il est ultérieurement complété, selon le cas, par :

- les dates et lieux des actes de naissance des enfants communs,
- les dates et lieux de décès des enfants morts avant leur majorité
- les dates et lieux de décès des époux ou des parents.

Question 1 : En utilisant le plus possible les notions définies dans l'espace de nom de l'INSEE <http://xml.insee.fr/schema/>, définir un schéma XML définissant un espace de noms dans lequel est défini un type *livretDeFamille* et un élément racine *livret* de ce type.