

Correction TP3 : SOA

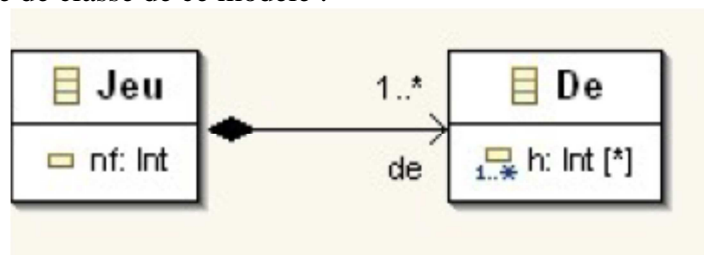
Exercice N°2 :

On demande de modéliser par un schéma XML un jeu de n dés à nf faces.



Jeu de dés

Voici le diagramme de classe de ce modèle :



1. Ecrire le schéma XSD
2. Ecrire un document XML valide

Correction :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema targetNamespace="des" elementFormDefault="qualified"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns="des">

<xs:element name="jeu" type="Jeu" />

<xs:complexType name="Jeu">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="de" maxOccurs="unbounded" type="De" />
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="nf" type="xs:int" />
</xs:complexType>

<xs:complexType name="De">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="h" maxOccurs="unbounded" type="xs:int" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

</xs:schema>
```

1.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<jeu xmlns="des" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
```

```

xsi:schemaLocation="des ../xsd/des.xsd " nf="6">
  <de>
    <h>1</h>
    <h>4</h>
    <h>2</h>
  </de>
  <de>
    <h>1</h>
    <h>3</h>
    <h>2</h>
  </de>
</jeu>

```

Exercice 3:

Une entreprise de vente de matériel informatique désire garder les informations de son stock dans un document XML. Vous disposez des informations suivantes

- Le stock contient plusieurs produits.
 - Chaque produit identifié par un identifiant unique (idprod) est reconnu par sa marque, son modèle et son fournisseur.
 - Chaque produit appartient à une catégorie donnée.
 - Chaque catégorie identifiée par « idcat » est reconnue par son libellé. Le idcat doit nécessairement commencer par la lettre C suivie de 5 chiffres.
 - Chaque fournisseur identifié par « idfour » est reconnu par sa raison sociale, son adresse et son téléphone fixe. L'adresse du fournisseur ne doit pas dépasser les 40 caractères.
1. Ecrire un exemple de document XML répondant aux besoins de cette agence
 2. Ecrire un schema XML (XSD) qui valide ce document XML.

Correction:

1.

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<stock>
  <categorie idcat="C00001">
    <libelle/>
    <produits>
      <produit idprod="1">
        <marque>Peugeot</marque>
        <modele>206</modele>
        <fournisseur_id>1</fournisseur_id>
      </produit>
    </produits>
  </categorie>
  <fournisseur idfour="1">
    <raison_sociale>raison sociale</raison_sociale>
    <adresse>France</adresse>
  </fournisseur>
</stock>

```

```
        <tel>12345678</tel>
    </fournisseur>
</stock>
```

2.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">

    <xs:element name="stock">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="categorie"/>
                <xs:element ref="fournisseur"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="raison_sociale">
        <xs:complexType/>
    </xs:element>
    <xs:element name="produits">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="produit"/>
            </xs:sequence>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="produit">
        <xs:complexType>
            <xs:sequence>
                <xs:element ref="marque"/>
                <xs:element ref="modele"/>
                <xs:element ref="fournisseur_id"/>
            </xs:sequence>
            <xs:attribute name="idprod" use="required">
                <xs:simpleType>
                    <xs:restriction base="xs:byte">
                        <xs:enumeration value="1"/>
                    </xs:restriction>
                </xs:simpleType>
            </xs:attribute>
        </xs:complexType>
    </xs:element>
    <xs:element name="modele">
        <xs:complexType/>
    </xs:element>
    <xs:element name="marque">
        <xs:complexType/>
    </xs:element>
    <xs:element name="tel">
        <xs:complexType/>
    </xs:element>

    <xs:element name="libelle">
        <xs:complexType/>
    </xs:element>
    <xs:element name="fournisseur_id">
        <xs:complexType/>
    </xs:element>
    <xs:element name="fournisseur">
```

```

<xs:complexType>
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="raison_sociale"/>
    <xs:element ref="adresse"/>
    <xs:element ref="tel"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="idfour" use="required">
    <xs:simpleType>
      <xs:restriction base="xs:byte">
        <xs:enumeration value="1"/>
      </xs:restriction>
    </xs:simpleType>
  </xs:attribute>
</xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="categorie">
  <xs:complexType>
    <xs:sequence>
      <xs:element ref="libelle"/>
      <xs:element ref="produits"/>
    </xs:sequence>
    <xs:attribute name="idcat" use="required">
      <xs:simpleType>
        <xs:restriction base="xs:string">
          <xs:pattern value="C[0-9]{5}"/>
          <xs:enumeration value="C00001"/>
        </xs:restriction>
      </xs:simpleType>
    </xs:attribute>
  </xs:complexType>
</xs:element>
<xs:element name="adresse">
  <xs:simpleType>
    <xs:restriction base="xs:string">
      <xs:minLength value="0"/>
      <xs:maxLength value="40"/>
    </xs:restriction>
  </xs:simpleType>
</xs:element>
</xs:schema>

```

Les parties en gras et noir représentent les contraintes sur idcat qui doit nécessairement commencer par la lettre C suivie de 5 chiffres et pour l'adresse du fournisseur qui ne doit pas dépasser les 40 caractères.