

## ***Exercice 1 - Créer une instance de document XML de racine catalog conforme à cette structure et ne contenant que le minimum obligatoire d'éléments et d'attributs***

```
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" >
<xs:complexType name="booktype">
  <xs:sequence>
    <xs:choice>
      <xs:element name="editor" type="xs:string"/>
      <xs:element name="author" type="xs:string" maxOccurs="unbounded"/>
    </xs:choice>
    <xs:element name="title" type="xs:string"/>
    <xs:element name="genre" type="xs:string" minOccurs="0"/>
    <xs:element name="price" type="xs:double"/>
    <xs:element name="publish_date" type="xs:date"/>
    <xs:element name="description" type="xs:string" minOccurs="0"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:ID" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="catalogtype">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="book" type="booktype" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:element name="catalog" type="catalogtype"></xs:element>
<xs:element name="book" type="booktype"></xs:element>
</xs:schema>
```

## *Exercice 2 - construire un schéma pour ce document*

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<book isbn="0836217462">
  <title>Being a Dog Is a Full-Time Job</title>
  <author>Charles M. Schulz</author>
  <character>
    <name>Snoopy</name>
    <friend-of>Peppermint Patty</friend-of>
    <since>1950-10-04</since>
    <qualification>extroverted beagle</qualification>
  </character>
  <character>
    <name>Peppermint Patty</name>
    <since>1966-08-22</since>
    <qualification>bold, brash and tomboyish</qualification>
  </character>
</book>
```

## ***Exercice 3 - Une bibliographie contenant des livres et des articles***

### ***Déclaration d'éléments***

- les informations nécessaires pour un livre
  - son titre général et les auteurs (pour chaque auteur, le prénom et le nom)
  - ses tomes et pour chaque tome, leur nombre de pages (entier positif)
  - des informations générales sur son édition
    - le nom de l'éditeur, le lieu d'édition, le lieu d'impression, son numéro ISBN (chaîne)
- les informations nécessaires pour un article
  - son titre et les noms des auteurs
  - ses références de publication : le nom du journal, les numéros des pages (chaîne), l'année de publication (Date), le numéro du journal (entier positif)
- on réservera aussi un champ optionnel, pour chaque livre et chaque article, pour un avis (élément avis) personnel

## *Déclaration d'attributs*

Modifier le Schéma précédent

- en ajoutant un attribut optionnel soustitre à l'élément titre ;
- en faisant de l'élément tome un élément vide et en lui ajoutant un attribut requis nbPages et un attribut optionnel soustitre ;
- en faisant de l'élément nomjournal un attribut de l'élément infosPublication et en lui donnant comme valeur par défaut Feuille de Chou ;

## *Définition de types de données par dérivation de types intégrés*

- Définir un type simple nommé typeISBN, basé sur une *restriction* du type xs:string, se limitant à une chaîne de caractères composée de 10 chiffres.  
L'utiliser dans la déclaration de l'élément ISBN
- Déclarer un type typePages, basé sur une *restriction* du type xs:string, se limitant à un nombre, puis la chaîne de caractères " à ", puis un autre nombre