

## Atelier n°2

# XML schéma

### Exercice 1 :

On vous demande de rédiger le fichier XML respectant le schéma XML ci-dessous :

```
<?xml version="1.0"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
<xs:element name="utilisateur-twitter" type="utilisateurType"/>
<xs:complexType name="utilisateurType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="profil" type="profilType"/>
    <xs:element name="tweet" type="xs:string" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="profilType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="pseudo" type="xs:string"/>
    <xs:element name="password" type="passwordType"/>
    <xs:element name="email" type="xs:string"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="id" type="xs:int" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="passwordType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:minLength value="9"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>
```

## Exercice 2 :

2.1 On vous demande de rédiger le fichier XML "**biblio.xml**" respectant le schéma XML suivant "**biblio.xsd**" :

```
<?xml version="1.0"?>
<xs:schema xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema">
<xs:element name="biblio" type="biblioType"/>
<xs:complexType name="biblioType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="livre" type="livreType" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="livreType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="auteur" type="xs:string"/>
    <xs:element name="tomes" type="tomesType"/>
    <xs:element name="infosEdition" type="editionType"/>
  </xs:sequence>
  <xs:attribute name="titre" type="titreType" use="required"/>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="tomesType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="tome" type="tomeType" maxOccurs="unbounded"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="editionType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="editeur" type="xs:string"/>
    <xs:element name="lieuEdition" type="xs:string"/>
    <xs:element name="dateEdition" type="dateType"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:complexType name="tomeType">
  <xs:sequence>
    <xs:element name="pages" type="xs:string" />
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="titreType">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:minLength value="2"/>
    <xs:maxLength value="30"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
</xs:schema>
```

```

        </xs:restriction>
</xs:simpleType>
<xs:complexType name="dateType">
    <xs:attribute name="annee" type="xs:int" use="required" />
    <xs:attribute name="mois" type="moisType" />
</xs:complexType>
<xs:simpleType name="moisType">
    <xs:union memberTypes="moisInt moisList" />
</xs:simpleType>
<xs:simpleType name="moisList" >
    <xs:restriction base="xs:string" />
    <xs:enumeration value="Janvier"/>
    <xs:enumeration value="Fevrier"/>
    <xs:enumeration value="Mars"/>
    <xs:enumeration value="Avril"/>
    <xs:enumeration value="Mai"/>
    <xs:enumeration value="Juin"/>
    <xs:enumeration value="Juillet"/>
    <xs:enumeration value="Aout"/>
    <xs:enumeration value="Septembre"/>
    <xs:enumeration value="Octobre"/>
    <xs:enumeration value="Novembre"/>
    <xs:enumeration value="Decembre"/>
</xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="moisInt" >
    <xs:restriction base="xs:int">
        <xs:pattern value="01|02|03|04|05|06|07|08|09|10|11|12"/>
    </xs:restriction>
</xs:simpleType>

</xs:schema>

```

### Exercice 3 :

3.1 Rédigez un Schema XML permettant de définir la structure du fichier XML décrivant un **courrier** (voir **exercice 2** Atelier1-XML) tout en ajoutant les contraintes suivantes :

- Les adresses contiennent le nom de la personne précédé par sa civilité (M, Mme ou Mlle), un numéro (obligatoire), l'appartement (optionnel), la rue (obligatoire), le code postal (nombre de 4 chiffres, obligatoire) et la ville (obligatoire).

- Les dates contiennent le jour qui est un nombre entre 1 et 31, le mois qui doit être une chaîne valide et l'année qui est un nombre valide supérieure à 2000 et ne dépasse pas 4 chiffres.
- Le code du courrier est une chaîne de caractère qui commence par la lettre 'C' suivie de deux caractères suivi d'un chiffre.

3.2 Validez le document XML par rapport au schéma XSD.

## Exercice 4 :

4.1 Rédigez un Schema XML permettant de définir la structure du fichier XML décrivant un **évènement** (voir **exercice 3** Atelier1-XML) tout ajoutant les contraintes suivantes :

- La date de l'évènement doit être sous la forme suivante : jj-mm-aaaa. *Exemple : 08-01-2013.*
- Le lieu où va se dérouler l'évènement est d'une capacité maximale de 1700 places. La durée d'une activité est comprise entre 30 et 90 minutes. Par défaut la durée est de 60 minutes.
- L'identifiant d'un participant est composé de 8 lettres.
- Le nombre des invités ne doit pas dépasser les 1700.

4.2 Validez le document XML par rapport au schéma XSD.