

Atelier**Rédaction d'un document XML et
d'un schéma XML (XSD)****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 :

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 :

Ecrivez un exemple de document XML valide décrivant un courrier décrit ci-dessous:

Un courrier est identifié par un code qui est une chaîne de caractères commençant par la lettre 'C' suivie de deux caractères suivis d'un chiffre.

Le courrier contient plusieurs lettres.

Une lettre contient l'adresse d'expédition, l'adresse de destination, la ville, la date, l'objet et le corps.

Le corps contient plusieurs paragraphes.

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

Exercice 4 :

Ecrivez un exemple de document XML valide suivant la description suivante :

Un évènement est caractérisé par un titre, un thème, une date, un lieu, un budget , un ensemble d'activités et des participants.

- Le thème de l'évènement peut être informatique, politique, culturel ou sportif.
- 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.
- Le montant du budget est identifié par une devise qui est une chaîne de caractères de trois lettres majuscules. *Exemple : DNT, EUR, etc.*
- Chaque activité de l'évènement possède un titre et une durée comprise entre 30 et 90 minutes et par défaut sa valeur est de 60 minutes.
- Les participants à l'évènement sont les invités et les intervenants. Les invités sont tous caractérisés par un nom, un identifiant composé de 8 lettres et le nom de l'établissement auquel ils appartiennent. Les intervenants sont caractérisés en plus par une langue d'intervention (français ou anglais).