

Exercice 1

Création d'un livre en XML

On souhaite écrire un livre en utilisant le formalisme XML.

Le livre est structuré en sections (au moins 2), en chapitres (au moins 2) et en paragraphes (au moins 2).

Le livre doit contenir la liste des auteurs (avec nom et prénom).

Les éléments(livre, section, chapitre) doivent posséder un titre, un paragraphe contient du texte.

Proposez une structuration XML de ce document (avec 2 auteurs, 2 sections, 2 chapitres par section et 2 paragraphes par chapitre).

Vérifiez, à l'aide de l'éditeur, que votre document est bien formé.

Attention : ne pas utiliser d'attributs ; l'encodage utilisé est ISO-8859-1

Votre document sera nommé livre1.xml.

Exercice 2

Utilisation des attributs

Conception de livre2.xml à partir de livre1.xml

On souhaite compléter la structure du document XML de l'exercice précédent par les attributs :

- nom et prenom pour les auteurs
- et titre pour le livre, les sections et les chapitres.

Analysez la structure du nouveau document. Y a-t-il des simplifications possibles ?

Vérifiez, à l'aide de l'éditeur, que votre document est bien formé.

Exercice 3

Utilisation des entités prédéfinies

On se propose de créer un nouveau document livre2bis.xml reprenant l'exercice précédent

(livre2.xml). Placez dans un paragraphe un bloc de texte contenant l'extrait suivant :

```
<element id="10">&gt;</element>
```

Exercice 4

Utilisation des espaces de noms par défaut et avec préfixe

Il s'agit de créer un document livre3.xml sur la base de livre1.xml en respectant les points suivants :

- Mettez tous les éléments dans l'espace de noms `http://www.masociete.com` sans utiliser d'espace de noms par défaut.
- Mettez la deuxième section dans un espace de noms `http://www.monentreprise.com`.
- Mettez le dernier paragraphe du dernier chapitre de la dernière section sans espace de noms.

Correction des exercices

Exercice 1

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<livre>
  <titre>Mon livre</titre>
  <auteurs>
    <auteur>
      <nom>Marty</nom>
      <prenom>Hall</prenom>
    </auteur>
    <auteur>
      <nom>Dupont</nom>
      <prenom>Alex</prenom>
    </auteur>
  </auteurs>

  <sections>
    <section>
      <titre>Section 1</titre>
      <chapitres>
        <chapitre>
          <titre>Chapitre 1</titre>
          <paragraphes>
            <paragraphe>Premier paragraphe</paragraphe>
            <paragraphe>Deuxième paragraphe</paragraphe>
          </paragraphes>
        </chapitre>
      </chapters>
    </section>
  </sections>
</livre>
```

```

        <titre>Chapitre 2</titre>
        <paragraphes>
            <paragraphe>Premier paragraphe</paragraphe>
            <paragraphe>Deuxième paragraphe</paragraphe>
        </paragraphes>
    </chapitre>
</chapters>
</section>
<section>
    <titre>Section 2</titre>
    <chapters>
        <chapitre>
            <titre>Chapitre 1</titre>
            <paragraphes>
                <paragraphe>Premier paragraphe</paragraphe>
                <paragraphe>Deuxième paragraphe</paragraphe>
            </paragraphes>
        </chapitre>
        <chapitre>
            <titre>Chapitre 2</titre>
            <paragraphes>
                <paragraphe>Premier paragraphe</paragraphe>
                <paragraphe>Deuxième paragraphe</paragraphe>
            </paragraphes>
        </chapitre>
    </chapters>
</section>
</sections>
</livre>

```

Remarque : Nous avons fait le choix de créer des balises supplémentaires telles que auteurs, sections, chapitres, paragraphes pour éviter de mélanger des ensembles distincts, comme le titre. Cela présente l'avantage de créer des blocs homogènes (tels que les auteurs, les sections, les chapitres...).

Exercice 2

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<livre titre="Mon livre">
    <auteurs>
        <auteur nom="Marty" prenom="Hall" />
        <auteur nom="Dupont" prenom="Alex" />
    </auteurs>

    <sections>
        <section titre="Section 1">
            <chapitre titre="Chapitre 1">
                <paragraphe>Premier paragraphe</paragraphe>
                <paragraphe>Deuxième paragraphe</paragraphe>
            </chapitre>
            <chapitre titre="Chapitre 2">
                <paragraphe>Premier paragraphe</paragraphe>
                <paragraphe>Deuxième paragraphe</paragraphe>
            </chapitre>
        </section>
    </sections>
</livre>

```

```

        <section titre="Section 2">
            <chapitre titre="Chapitre 1">
                <paragraphe>Premier paragraphe</paragraphe>
                <paragraphe>Deuxième paragraphe</paragraphe>
            </chapitre>
            <chapitre titre="Chapitre 2">
                <paragraphe>Premier paragraphe</paragraphe>
                <paragraphe>Deuxième paragraphe</paragraphe>
            </chapitre>
        </section>
    </sections>
</livre>

```

Comme l'élément titre disparaît au profit de l'attribut, nous pouvons alléger notre structure en éliminant les blocs superflus, comme chapitres ou paragraphes.

Exercice 3

```

<livre titre="Mon livre">
.....
    <chapitre titre="Chapitre 1">
        <paragraphe>&lt;element id="10"&gt;&gt;&lt;/element&gt; </paragraphe>
        <paragraphe><![CDATA[<element id="10"&gt;&lt;/element>]]></paragraphe>
    </chapitre>
</section>
</livre>

```

Exercice 4

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<p1:livre xmlns:p1="http://www.masociete.com" xmlns:p2="http://www.monentreprise.com">
    <p1:titre>Mon livre</p1:titre>
    <p1:auteurs>
        <p1:auteur>
            <p1:nom>Marty</p1:nom>
            <p1:prenom>Hall</p1:prenom>
        </p1:auteur>
        <p1:auteur>
            <p1:nom>Dupont</p1:nom>
            <p1:prenom>Alex</p1:prenom>
        </p1:auteur>
    </p1:auteurs>

    <p1:sections>
        <p1:section>
            <p1:titre>Section 1</p1:titre>
            <p1:chapitres>
                <p1:chapitre>
                    <p1:titre>Chapitre 1</p1:titre>
                    <p1:paragraphes>
                        <p1:paragraphe>Premier paragraphe</p1:paragraphe>
                        <p1:paragraphe>Deuxième paragraphe</p1:paragraphe>
                    </p1:paragraphes>
                </p1:chapitre>
                <p1:chapitre>
                    <p1:titre>Chapitre 2</p1:titre>
                    <p1:paragraphes>
                        <p1:paragraphe>Premier paragraphe</p1:paragraphe>
                        <p1:paragraphe>Deuxième paragraphe</p1:paragraphe>
                    </p1:paragraphes>
                </p1:chapitre>
            </p1:chapitres>
        </p1:section>
    </p1:sections>
</p1:livre>

```

```

    <p2:section>
      <p2:titre>Section 2</p2:titre>
      <p2:chapitres>
        <p2:chapitre>
          <p2:titre>Chapitre 1</p2:titre>
          <p2:paragraphes>
            <p2:paragraphe>Premier paragraphe</p2:paragraphe>
            <p2:paragraphe>Deuxième paragraphe</p2:paragraphe>
          </p2:paragraphes>
        </p2:chapitre>
        <p2:chapitre>
          <p2:titre>Chapitre 2</p2:titre>
          <p2:paragraphes>
            <p2:paragraphe>Premier paragraphe</p2:paragraphe>
            <paragraphe>Deuxième paragraphe</paragraphe>
          </p2:paragraphes>
        </p2:chapitre>
      </p2:chapitres>
    </p2:section>
  </p1:sections>
</p1:livre>

```

Il y a plusieurs combinaisons possibles en fonction de l'utilisation du préfixe ou de l'espace de noms par défaut.