

XML

Séance 4

Table des matières

I. Usages du XML.....	1
1. Introduction à XSLT par l'exemple.....	1
2. Structure d'un fichier XSL.....	2
Exercice.....	3

I. Usages du XML

Dans cette dernière partie du cours, nous verrons comment le XML peut être utilisé à travers deux usages : l'affichage d'un contenu XML en HTML en utilisant les fonctions de XSLT, et certains formats qui dérivent directement de XML, comme le format de flux RSS, les images SVG ou la norme Dublin Core.

1. Introduction à XSLT par l'exemple

XSLT : eXtensible Stylesheet Language Transformations

Idée : transformer un document XML en d'autres formats (ici, en HTML que l'on peut afficher).

On va créer un nouveau fichier (fichier XSL) que l'on peut associer à un fichier XML existant pour le transformer.

En général, les données présentes dans un fichier XML se prêtent bien à un affichage sous forme de tableau. Nous allons travailler sur l'exemple de la bibliothèque que nous avons vu en exercice :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<bibliotheque>
<livre genre="policier">
<auteur>Agatha Christie</auteur>
<titre>Les dix petits nègres</titre>
<langue_vo>en</langue_vo>
</livre>
<livre genre="aventures">
<auteur>Jules Verne</auteur>
<titre>Vingt mille lieues sous les mers</titre>
</livre>
<livre genre="SF">
<auteur>Ursula K. Le Guin</auteur>
<titre>Terremer</titre>
```

```

<langue_vo>en</langue_vo>
</livre>
<livre genre="SF">
<auteur>Isaac Asimov</auteur>
<titre>Fondation</titre>
<langue_vo>en</langue_vo>
</livre>
</bibliotheque>

```

Pour cela, il va falloir :

- Avoir un fichier XML contenant toutes ces informations (ce sera le fichier *livres.xml*)
- Ecrire un fichier XSL qui va chercher les informations du XML et les met dans un tableau.

2. Structure d'un fichier XSL

Pour afficher un tableau, la structure du fichier XSL sera toujours la même (bien sûr, vous n'avez pas à la connaître par coeur, mais vous devez pouvoir écrire la partie en **bleu** et remarquer que la partie en **rouge** est du code HTML) :

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
<xsl:template match="/">
  <html>
  <body>
    <h2>Ma bibliothèque</h2>
    <xsl:for-each select="bibliotheque/livre">
      <xsl:value-of select="titre"/> |
      <xsl:value-of select="auteur"/> |
      <xsl:value-of select="@genre"/>
    <br/>
  </xsl:for-each>
  </body>
</html>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>

```

Le résultat affiché est le suivant :

Ma bibliothèque

Les dix petits nègres | Agatha Christie
 Fondation | Isaac Asimov
 Vingt mille lieues sous les mers | Jules Verne
 Terremer | Ursula K. Le Guin

Ce n'est pas parfait, mais c'est déjà pas mal !

On voit que XSL va chercher l'information à afficher, avec la balise `<xsl:value-of>` et le mot-clé `select`. On donne la valeur de l'élément à rechercher, ou de l'attribut (avec `@` devant).

On va afficher autant de lignes que de livres dans notre bibliothèque. On encadre donc les lignes avec la balise `<xsl:for-each>` (pour-chaque) (qu'on referme bien!)

On va maintenant rajouter un peu de détails :

On peut faire un test (ici, n'afficher que les livres dont le genre est 'SF') avec la balise `<xsl:if>` qui demande un test (ici, on teste que la valeur de l'attribut `genre` vaut bien 'SF').

Enfin, on ordonne les résultats suivant le nom de l'auteur avec la balise `<xsl:sort>`.

Cela donne le résultat suivant pour le fichier XSL (les nouvelles lignes sont en gras) :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="1.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform">
<xsl:template match="/">
<html>
<body>
<h2>Ma bibliothèque</h2>
<xsl:for-each select="bibliotheque/livre">
<xsl:sort select="auteur"/>
<xsl:if test="@genre='SF'">
<xsl:value-of select="titre"/> |
<xsl:value-of select="auteur"/> |
<xsl:value-of select="@genre"/>
<br/>
</xsl:if>
</xsl:for-each>
</body>
</html>
</xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Exercice

Modifiez le fichier *livres.xml* pour afficher les données sous forme de tableau. Vous devez arriver à ceci :

Vous pouvez utiliser la page suivante pour faire vos tests : [lien W3Schools](http://www.w3schools.com)

Ma bibliothèque

Titre	Auteur	Genre
Terremer	Ursula K. Le Guin	SF
Terre et Fondation	Isaac Asimov	SF
Fondation	Isaac Asimov	SF