

TD4 XML ING1 : XSL (1)

Introduction : télécharger le moteur XSLT saxon (version HE, Java) sur le site <http://saxon.sourceforge.net/>

Pour cette séance nous utiliserons l'exemple des trains (train.xml) et d'un étudiant (etudiant.xml) donnés en annexe et disponibles en pièces jointes.

Exercice 1 : Train et Etudiant : transformation par défaut

Ecrire une feuille XSL sans template en précisant uniquement une sortie de type texte. Appliquer la feuille de style sur les 2 exemples : train.xml et etudiant.xml :

- a. avec la commande linux xsltproc ;
- b. avec saxon.

Expliquer le résultat.

Exercice 2 : Train : transformation textuelle

1. Ecrire une feuille XSL qui affiche uniquement les numéros de train.
 - a. Utiliser un seul template. Que constatez vous ?
 - b. Rajouter un template principal pour ne parcourir que les trains et améliorer la forme de la sortie sur le modèle suivant :

Numéros des trains :

- 8369
- 8325
- 18145
- 8145

2. Ecrire une feuille XSL qui présente la ligne de train avec :
 1. son nom ;
 2. la liste des gares terminus ;
 3. la liste des gares simples ;
 4. la liste des trains avec numéro, type, départ (gare et heure) et destination (gare et heure).

Dans le template principal vous utiliserez une boucle pour les listes de gares et un appel de template pour les trains.

Exercice 3 : Train : transformation HTML

- a) Reprendre la feuille XSL précédente avec une sortie HTML en utilisant des tableaux (voir annexe HTML). Ajouter la liste des arrêts pour les trains non directs.
- b) Appliquer la feuille de style également avec votre navigateur en liant le document XML à sa feuille de style ; il suffit d'ajouter la directive suivante :

```
<?xml-stylesheet type="text/xsl" href="trainHTML.xsl"?>
```

Exercice 4 [Bonus] : Etudiant : transformation textuelle

Ecrire une feuille de style etudiantTxt.xsl qui affiche :

- sur une ligne, son nom, son prénom et sa classe au format : Nom Prénom (classe)
- sur une ligne ses coordonnées au format : adresse, codePostal ville
- sur une 3ème ligne la liste des matières suivies au format : libellé1 libellé2 libellé3

Exercice 5 [Bonus] : Etudiant : transformation HTML

Ecrire une feuille de style etudiantHTML.xsl réalisant un affichage complet de l'étudiant. Appliquer la feuille de style avec saxon et votre navigateur. Expliquez les avantages et inconvénients de chaque méthode.

Annexe 1 : document HTML

- Canevas d'un document HTML :

```
<html>
  <head>
    <title>Titre de la page pour la fenêtre</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Titre de la page</h1>
    <p> un paragraphe </p>
  </body>
</html>
```

- Un exemple de table HTML :

```
<table>
  <tr>
    <!-- colonnes d'entêtes (optionnel) -->
    <th>entête colonne 1</th>
    <th>entête colonne 2</th>
  </tr>
  <!-- ligne 1 -->
  <tr>
    <!-- colonnes de la ligne 1 -->
    <td>contenu case 1,1</td>
    <td>contenu case 1,2</td>
  </tr>
  <!-- ligne 2 -->
  <tr>
    <!-- des colonnes d'une ligne en html -->
    <td>contenu case 2,1</td>
    <td>contenu case 2,2</td>
  </tr>
</table>
```

Annexe 2 : etudiant.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<etudiant prenom="Maude" nom="Eme" annee="ing2">
  <ou adresse="1 rue du bo" ville="Paris" cp="75000" />
  <matiere libelle="info">
    <appreciation>tu peux mieux faire</appreciation>
    <note epreuve="ds n° 1" valeur="10.5" />
    <note epreuve="ds n° 2" valeur="11" />
    <note epreuve="ds n° 3" valeur="12" />
  </matiere>
  <matiere libelle="comptabilité générale">
    <appreciation>belle prestation</appreciation>
    <note epreuve="ds" valeur="15" />
  </matiere>
</etudiant>
```

Annexe 3 : trains.xml

```
<Ligne nom="Paris-Bordeaux">
  <ListeGares>
    <GareTerminus nom="Paris"/>
    <GareTerminus nom="Bordeaux"/>
    <Gare nom="Saint Pierre des Corps"/>
    <Gare nom="Tours"/>
    <Gare nom="Dangé"/>
    <Gare nom="Châtellerault"/>
    <Gare nom="Futuroscope "/>
    <Gare nom="Poitiers "/>
    <Gare nom="Angoulême"/>
  </ListeGares>
  <ListeTrains>
    <Train num="8369" type="TGV">
      <Depart gare="Paris" heure="10:30:00" />
      <Destination gare="Bordeaux" heure="14:00:00" />
    </Train>
    <Train num="8325" type="TGV">
      <Depart gare="Paris" heure="06:00:00" />
      <Destination gare="Bordeaux" heure="10:00:00" />
      <Arret gare="Saint Pierre des Corps" arrivee="07:00:00" depart="07:03:00" />
      <Arret gare="Châtellerault" arrivee="07:23:00" depart="07:25:00" />
      <Arret gare="Poitiers" arrivee="07:45:00" depart="07:50:00" />
      <Arret gare="Angoulême" arrivee="08:45:00" depart="08:50:00" />
    </Train>
    <Train num="18145" type="TER">
      <Depart gare="Poitiers" heure="14:40:00" />
      <Destination gare="Tours" heure="15:45:00" />
      <Arret gare="Futuroscope" arrivee="14:50:00" depart="14:57:00" />
      <Arret gare="Châtellerault" arrivee="15:10:00" depart="15:12:00" />
      <Arret gare="Dangé" arrivee="15:25:00" depart="15:27:00" />
    </Train>
    <Train num="8145" type="TGV">
      <Depart gare="Poitiers" heure="11:30:00" />
      <Destination gare="Paris" heure="13:15:00" />
      <Arret gare="Châtellerault" arrivee="11:45:00" depart="11:47:00" />
      <Arret gare="Saint Piere des Corps" arrivee="12:05:00" depart="12:10:00" />
    </Train>
  </ListeTrains>
</Ligne>
```

Ligne de Train : Paris-Bordeaux

Gares terminus
Paris
Bordeaux
Gares simples
Saint Pierre des Corps
Tours
Dangé
Châtelleraut
Futuroscope
Poitiers
Angoulême

Trains						
Type	Numéro	Ville 1	Heure 1	Ville 2	Heure 2	Etapes
TGV	8369	Paris	10:30:00	Bordeaux	14:00:00	(Ligne Directe)
TGV	8325	Paris	06:00:00	Bordeaux	10:00:00	Saint Pierre des Corps 07:00:00 07:03:00 Châtelleraut 07:23:00 07:25:00 Poitiers 07:45:00 07:50:00 Angoulême 08:45:00 08:50:00
TER	18145	Poitiers	14:40:00	Tours	15:45:00	Futuroscope 14:50:00 14:57:00 Châtelleraut 15:10:00 15:12:00 Dangé 15:25:00 15:27:00
TGV	8145	Poitiers	11:30:00	Paris	13:15:00	Châtelleraut 11:45:00 11:47:00 Saint Pierre des Corps 12:05:00 12:10:00