

TP 2 XML

Objectif : Xpath, XSLT

Exo 1: XPath (30 min)

Soit le fichier XML suivant:

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>

<liste>
  <livre>
    <titre genre="jeu"> Le Texas Hold'EM Poker online</titre>
    <auteur>Mark Stohan</auteur>
    <auteur>Robert Bluman</auteur>
    <parution>2006</parution>
  </livre>
  <livre>
    <titre genre="jeu">Sudoku Manga</titre>
    <auteur>Sudoku Factory</auteur>
    <parution>2007</parution>
  </livre>
  <livre>
    <titre genre="jeu">Kakoku</titre>
    <auteur>Hizi Kagochi</auteur>
    <parution>2005</parution>
  </livre>
  <livre>
    <titre genre="photo">Manuel de la photo</titre>
    <auteur>Jackie Contiboeuf</auteur>
    <auteur>Alain Mocney</auteur>
    <parution>2006</parution>
  </livre>
</liste>
```

Donnez les expressions XPath qui correspondent aux requêtes suivantes :

- Tous les nœuds descendants du deuxième nœud "livre"
- Tous les titres des nœuds "livre" frères suivant le premier nœud "livre"
- Tous les titres des nœuds "livre" frères suivant le deuxième nœud "livre" et chacun de ses descendants respectifs
- Sélectionner le dernier nœud "livre" du genre "jeu"
- Sélectionner le titre du 2eme livre paru en 2006

Exo 2 : XPath (30 min)

On considère des documents XML correspondant à la description d'une collection de CD audio. Une collection est un document valide vis-à-vis de la DTD suivante:

```
<!ELEMENT CDlist      ((CD)+)>
<!ELEMENT CD          (composer, (performance)+,
                        publisher, (length)?)>
<!ELEMENT performance (composition, (soloist)?,
                        (orchestra, conductor)?)>
<!ELEMENT composer    (#PCDATA)>
<!ELEMENT publisher    (#PCDATA)>
<!ELEMENT length       (#PCDATA)>
<!ELEMENT composition  (#PCDATA)>
<!ELEMENT soloist      (#PCDATA)>
<!ELEMENT orchestra    (#PCDATA)>
<!ELEMENT conductor    (#PCDATA)>
```

Question 1: Trouvez les expressions XPath qui retournent les informations suivantes (on suppose que le contexte initial est l'élément racine de nom CDlist):

- toutes les compositions
- toutes les compositions ayant un seul "soloist"
- toutes les performances avec un seul "orchestra" mais pas de "soloist"
- tous les solistes ayant joué avec le London Symphony Orchestra sur un CD publié par Deutsche Grammophon
- tous les CDs comportant des performances du London Symphony Orchestra

Exo 3 : XSLT (45 min)

Soit le fichier XML (Listing 1) :

- Donnez le contenu de la feuille de style XSLT qui a servi à produire la feuille HTML suivante à partir du Listing 1 (le formatage n'est pas très important, seules les règles comptent).

Belgian Waffles - \$5.95
two of our famous Belgian Waffles with plenty of real maple syrup650 (calories per serving)
Strawberry Belgian Waffles - \$7.95
light Belgian waffles covered with strawberries and whipped cream900 (calories per serving)
Berry-Berry Belgian Waffles - \$8.95
light Belgian waffles covered with an assortment of fresh berries and whipped cream900 (calories per serving)
French Toast - \$4.50
thick slices made from our homemade sourdough bread600 (calories per serving)
Homestyle Breakfast - \$6.95
two eggs, bacon or sausage, toast, and our ever-popular hash browns950 (calories per serving)

- Pour cela vous devrez fournir deux solutions:
 - Une première solution avec interdiction d'avoir une seule règle (Template) qui fait tout (exp. Match= « / » et je fais tout à l'intérieur). Pas de for-each !!
 - Une solution de votre choix sans aucune contrainte.
 - Note : vous pouvez utiliser aussi bien des Tableaux HTML que des SPAN et DIV

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<breakfast_menu>
  <food>
    <name>Belgian Waffles</name>
    <price>$5.95</price>
    <description>
      two of our famous Belgian Waffles with plenty of real maple syrup
    </description>
    <calories>650</calories>
  </food>
  <food>
    <name>Strawberry Belgian Waffles</name>
    <description>
      light Belgian waffles covered with strawberries and whipped cream
    </description>
    <price>$7.95</price>
    <calories>900</calories>
  </food>
  <food>
    <name>Berry-Berry Belgian Waffles</name>
    <price>$8.95</price>
    <description>
      light Belgian waffles covered with an assortment of fresh berries and
      whipped cream
    </description>
  </food>
</breakfast_menu>

```

Listing 1: Fichier XML

Exo 4 : XSLT (1h30 min)

- Proposez un fichier XSLT permettant de transformer le fichier bib.xml (dans le zip du tp) en un fichier html équivalent à output.html donné en exemple avec le tp (voir le zip également)