
TD-8 : XSLT

Benoît Valiron

1. Un document KML

Dans cette question on va manipuler un format XML utilisé par Google Map et Google Earth pour stocker des informations à dessiner sur une carte. L'espace de nom à utiliser est `http://earth.google.com/kml/2.1`.

Un document KML qui trace une ligne brisée a la forme suivante :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<kml xmlns="http://earth.google.com/kml/2.1">
  <Document>
    <Placemark>
      <name>Une ligne brisée</name>
      <LineString>
        <coordinates>
          10.2,40.1
          -0.9,50
          10,48.33
        </coordinates>
      </LineString>
    </Placemark>
  </Document>
</kml>
```

Les coordonnées prennent la forme `longitude, latitude` (sans espace après la virgule), et une ligne par défaut de couleur bleu et de trait d'épaisseur 4 relie chaque pair de points.

On rappelle que la latitude est une mesure angulaire en degrés, elle varie entre la valeur 0° à l'équateur et 90° aux pôles. La longitude est une valeur angulaire, expression du positionnement est-ouest d'un point sur Terre. La longitude de référence est le méridien de Greenwich, qui passe par la France.

Grenoble se trouve au point de latitude 45.2 et longitude 5.7. Paris est à la latitude 49 et à la longitude 2.35. Bordeaux est à la latitude -0.5 et à la longitude 44.8. Quel texte placeriez-vous à l'intérieur des balises `coordinates` pour tracer une ligne brisée reliant ces villes (dans l'ordre cité) ?

2. KML et XSLT

On considère le fichier suivant.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<liste xmlns:g="http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#">
  <titre>liste de villes</titre>
  <ville>
    <nom>Grenoble</nom>
    <g:lat>45.2</g:lat>
    <g:long>5.7</g:long>
  </ville>
  <ville>
    <nom>Paris</nom>
    <g:lat>49</g:lat>
    <g:long>2.35</g:long>
```

```

</ville>
<ville>
  <nom>Bordeaux</nom>
  <g:lat>44.8</g:lat>
  <g:long>-0.5</g:long>
</ville>
</liste>

```

1. Donnez une expression XSLT qui produise le résultat demandé dans la question qui précède. Utiliser le modèle suivant :

```

<xsl:stylesheet version='1.0'
  xmlns:xsl='http://www.w3.org/1999/XSL/Transform'
  xmlns:g='http://www.w3.org/2003/01/geo/wgs84_pos#'>
  <xsl:output method="text" />

  <xsl:template match="/">
    <xsl:for-each select=" ..... ">
      .....
    </xsl:for-each>
  </xsl:template>

</xsl:stylesheet>

```

2. Transformez le modèle qui précède pour ne plus utiliser de balise `for-each`.
3. Donnez une feuille de style XSLT qui produit un document KML reliant les villes de la liste. N'oubliez pas l'espace de noms du format KML. Utilisez un seul `template`
4. Même question, avec plusieurs balises `template` mais sans balise `for-each`. De plus, placez le texte de la balise `titre` dans le champ `name` de la balise `Placemark`.

3. XSLT et paramètres.

1. On veut écrire une transformation XSLT qui prend un document SVG sous la forme suivante en entrée:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<svg xmlns="">
  <line x1="..." x2="..." y1="..." y2="..." />
  <line x1="..." x2="..." y1="..." y2="..." />
  ...
</liste>

```

et qui produit un document KML en sortie qui dessine les lignes correspondantes. On placera une balise `Placemark` par balise `ligne`

2. On veut maintenant autoriser la balise `polyline` de SVG. Comment feriez-vous pour cela ? Vous pouvez utiliser les fonctions `substring-before` et `substring-after` pour cela : créez deux `template`, un sans mode et un avec un mode nommé `progress`, qui reconnaissent tous les deux la balise `polyline`

```

<template match="polyline">
  ...
</template>

<template match="polyline" mode="progress">
  <param name="chaine" />
  ...

```

`</template>`

Le premier `template` appelle le deuxième avec `chaine` égal la liste des points. Le deuxième sépare la liste des points en deux : le premier point, qui est affiché, et la liste du reste des points, qui est placé en argument du `template` au mode `progress`.