

## XML

### *Travaux pratiques : XSLT, XPath, XQuery*

Soit le document XML *FilmsArtistes.xml*, disponible sur le site du cours. Il est constitué par la fusion des documents *Films.xml* et *Artistes.xml* (utilisés dans le TD sur XQuery), mais présente quelques différences dans la structure de l'élément ARTISTE.

Un extrait du document est présenté ci-dessous :

```
<FILMS>
  <FILM annee="1958">
    <TITRE>Vertigo</TITRE>
    <GENRE>Drame</GENRE>
    <PAYS>USA</PAYS>
    <MES idref="3"/>
    <ROLES>
      <ROLE>
        <PRENOM>James</PRENOM><NOM>Stewart</NOM>
        <INTITULE>John Ferguson</INTITULE>
      </ROLE>
      <ROLE>
        <PRENOM>Kim</PRENOM><NOM>Novak</NOM>
        <INTITULE>Madeleine Elster</INTITULE>
      </ROLE>
    </ROLES>
    <RESUME>Scottie Ferguson, ancien inspecteur de police...</RESUME>
  </FILM>
  ...
  <ARTISTE id="3">
    <ACTNOM>Hitchcock</ACTNOM><ACTPNOM>Alfred</ACTPNOM>
    <ANNEENAISS>1899</ANNEENAISS>
  </ARTISTE>
  ...
</FILMS>
```

Pour XPath et XQuery, utiliser la base de données XML eXist accessible à travers une interface Web à l'adresse <http://10.40.128.54:8080/exist>.

Pour XSLT, utiliser la commande **xsltproc**, disponible sur vos machines, en ligne de commande :

```
xsltproc -o fichier_resultat feuille.xsl fichier.xml
```

L'option -o permet d'écrire le résultat dans un fichier au lieu de l'afficher à l'écran.

Vous pouvez également utiliser des convertisseurs en ligne tels que :

<https://www.w3schools.com/xml/tryxslt.asp?xmlfile=catalog&xsltfile=catalog>

<https://www.freeformatter.com/xsl-transformer.html>

## XPath

Ecrivez en XPath les requêtes suivantes :

1. Le genre des films sortis entre 1960 et 1970 (inclus).
2. Le titre des films de type Drame pour lesquels il y a au moins 3 rôles décrits.
3. Le nom des acteurs dirigés par Ridley Scott.

## XQuery

Ecrivez en XQuery les requêtes suivantes :

1. Pour chaque artiste, retourner une balise *acteur*, avec le nom complet comme attribut et l'ensemble des metteurs en scène qui l'ont dirigé. Chaque metteur en scène apparaîtra sous forme de balise *realisateur*, avec le nom complet comme texte.
2. Pour chaque genre de film, produire un élément *genre* ayant pour attribut le nom du genre en question et contenant la liste des films de ce genre par ordre croissant de l'année. Pour chaque film on produit un élément *film* avec l'année en attribut et le titre du film en texte.

## XSLT

1. Ecrivez une feuille XSLT qui produit un fichier HTML de titre "Films par année", dans lequel les films sont groupés par année. On affiche les années où il y a des films, en ordre décroissant. Pour chaque année X on affiche « Année X » en titre de section, ensuite les films de cette année sous forme de liste non ordonnée. Pour chaque film, on affiche le titre en italique et le nom complet du metteur en scène entre parenthèses.
2. Ecrivez une feuille XSLT qui produit une copie du fichier *FilmsArtistes.xml* dans lequel on élimine les éléments MES des films, mais on ajoute aux éléments ARTISTE la liste de films que l'artiste a dirigé comme metteur en scène, sous forme d'éléments FILM-MES contenant l'année comme attribut et le titre du film en texte.

**A rendre** : les requêtes XPath et XQuery (en texte), les deux feuilles de style XSLT