

## TD 6 (XQUERY & XQF)

### Exercice 1

Soit les fichiers *Films.xml* et *Artistes.xml*, ayant respectivement les structures suivantes :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<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>
```

```
...
```

```
</FILMS>
```

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```
<ARTISTES>
```

```
<ARTISTE id="3">
```

```
<ARTNOM>Hitchcock</ARTNOM><ARTPNOM>Alfred</ARTPNOM>
```

```
<ANNEENAISS>1899</ANNEENAISS>
```

```
</ARTISTE>
```

```
<ARTISTE id="5">
```

```
<ARTNOM>Weaver</ARTNOM><ARTPNOM>Sigourney</ARTPNOM>
```

```
</ARTISTE>
```

```
...
```

```
</ARTISTES>
```

Ecrivez en XQuery les requêtes suivantes :

1. Le titre, genre et pays pour tous les films avant 1970.
2. Les rôles joués par Bruce Willis.
3. Les rôles joués par Bruce Willis sous forme d'élément *role* contenant comme sous éléments le titre du film le nom du personnage.
4. Le nom du metteur en scène du film Vertigo.
5. Pour chaque artiste, son nom et les titres des films qu'il a dirigés.
6. Pour chaque film, l'âge de son metteur en scène lors de la sortie du film.
7. Pour chaque genre de film, produire un élément genre avec le nom du genre en attribut et contenant les titres des films du genre en question.
8. Les artistes ayant joué dans un film qu'ils ont mis en scène. Pour chaque artiste on produit un élément *artiste* avec pour attribut le nom complet (prénom suivi de nom de famille) et des sous-éléments *film* contenant le titre du film en question, avec pour attribut l'année du film.

## Exercice 2

Soit le document mondial.xml, téléchargeable ici : <https://elearn.esi-sba.dz/course/view.php?id=85#section-3>

Formuler les requêtes suivantes en XQuery :

1. Toutes les religions, sans doublons
2. Noms des pays bordant l'Algérie
3. Noms des pays frontaliers communs à l'Algérie et à la Libye.
4. Combien de fois la superficie de l'Algérie fait celle de la Tunisie ?
5. Nombre de musulman dans chaque pays du monde selon le format suivant :  
<pays nom="???"> ?,???, ???, ???</pays>
6. Pour chaque pays, générer l'élément suivant : ville 1 ville 2 ... (avec les trois points) si le nombre de villes est supérieur à 2, sinon ville 1 ville 2
7. L'Algérie est plus peuplée que le Maroc ?
8. La langue la plus parlée dans en Algérie (en précisant le nombre d'habitants)
9. Le plus petit pays est-il aussi le moins peuplé ?

## Exercice 3

Soient les documents XML catalog-book.xml suivant :

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<catalog>
  <book id="bk101">
    <author>Gambardella, Matthew</author>
    <title>XML Developer's Guide</title>
    <genre>Computer</genre>
    <price>64.15</price>
    <publish_date>2000-10-01</publish_date>
  </book>
  <book id="bk102">
    <author>Ralls, Kim</author>
    <title>Midnight Rain</title>
    <genre>Fantasy</genre>
    <price>55.95</price>
    <publish_date>2000-12-16</publish_date>
  </book>
  <book id="bk103">
    <author>Kress, Peter</author>
    <title>Paradox Lost</title>
    <genre>Science Fiction</genre>
    <price>6.95</price>
    <publish_date>2000-11-02</publish_date>
  </book>
  <!-- other books -->
</catalog>
```

Formuler les requêtes XQUF suivantes :

1. Ajouter le livre suivant en 3<sup>ème</sup> position  
<book id="bk107">  
 <author>Thurman, Paula</author>  
 <title>Splish Splash</title>  
 <genre>Romance</genre>  
 <price>4.95</price>  
 <publish\_date>2000-11-02</publish\_date>  
</book>
2. Supprimer tous les livres dont le prix est inférieur à 10.99
3. Renommer tous les éléments "genre" en éléments "discipline"
4. Diminuer le prix de tous les livres de 10%