

TP N°4
- XSLT/JavaScript/AJAX -



1. But du TP

Dans ce TP autour de la filmographie de la plus belle femme du vingtième siècle (il s'agit, bien évidemment, d'Ingrid Bergman) nous proposons une initiation à XPath et XSLT. L'aboutissement de ce TP est la fouille de données XML pour afficher une page HTML par le biais d'AJAX.

2. Récupérer les fichiers

Vous trouverez tous les fichiers de ce TP sous le répertoire : /home/public/2A_INFO/TECHNO_XML/TP4 ou sur la plateforme MOODLE de l'ENSICAEN.

3. Rechercher des informations dans un document XML

Le fichier à considérer est *bergman.xml*. Lire sa grammaire *bergman.xsd* ou l'annexe (page 4) pour en comprendre sa structure.

3.1. Présentation de XPath (langage de chemin)

Se documenter sur : https://www.w3schools.com/xml/xpath_intro.asp

Exemple : Pour obtenir les années des 3 mariages d'Ingrid Bergman, on écrira `/filmographie/mariage/@debut`. Tester ce chemin sur le fichier *bergman.xml* en utilisant <http://www.utilities-online.info/xpath/> ou <https://www.webtoolkitonline.com/xml-xpath-tester.html> ou autre outil.

3.2. Exercices XPath

- 3.2.1. Récupérer les citations dont elle est à l'origine.
- 3.2.2. Récupérer sa biographie.
- 3.2.3. Récupérer le titre original du film où elle joue le personnage de Irene Wagner.
- 3.2.4. Récupérer le nom du réalisateur de ce film.
- 3.2.5. Récupérer les pays qui correspondent aux titres alternatifs de ce même film.
- 3.2.6. Récupérer les titres originaux des films sortis en salle après 1982.
- 3.2.7. Récupérer les personnages qu'elle joue dans ces films.
- 3.2.8. Récupérer les dates des titres alternatifs (alias) pour lesquels on n'a une indication de pays.
- 3.2.9. Récupérer, les noms des réalisateurs de documentaires (c-à-d `resume="[Documentaire]"`) mais éviter les réalisateurs inconnus (c-à-d `realisateur!="?"`).

4. Rechercher des données dans *bergman.xml* pour afficher une page html (API XPath JavaScript)

Se documenter sur : https://www.w3schools.com/xml/xpath_examples.asp

Faire une liste de choix de 3 réalisateurs. Selon le réalisateur choisi par l'internaute, rechercher ses films avec la fonction *evaluate* (de l'API XPath) puis afficher dans un tableau les informations (titre, date de sortie par ordre chronologique) de chaque film. Exemple de résultat de la page *bergman.html* (si *Hitchcock* a été sélectionné) :

Films du réalisateur *Alfred Hitchcock*

Titre	Date sortie
Under Capricorn	1949
Notorious	1946
Spellbound	1945

5. Transformer *bergman2.xml* en une page html à l'aide d'une feuille de style (XSLT processor JavaScript)

5.1 Préliminaires : Réorganisation de *bergman.xml* en *bergman2.xml*

Afin de vous faciliter la réalisation de l'exercice suivant, le fichier *bergman.xml* est réorganisé en *bergman2.xml* dont le contenu est un sous-ensemble et de manière mieux organisée que celle de *bergman.xml* (Voir [ANNEXE](#)). Ainsi :

Tout élément *role* a été remplacé par un élément *film* qui contient les attributs suivants :

- *filmref*, tiré de *role* ;
- *img* puis *pdf*, tirés de *resume* ;
- *realisateur*, tiré de *resume* ;
- *date*, tiré de *role* (tri par ordre chronologique croissant);
- *misc*, tiré de *role* ;
- *personnage*, tiré de *role*,

et les sous éléments suivants (dans cet ordre) :

- *titre*, avec comme contenu celui de *role* ;
- *resume*, avec comme contenu celui de *resume* ;
- autant de *alias*, que nécessaires.

Chaque élément *alias* conserve son contenu et les attributs *date* et *pays* éventuels.

Par ailleurs, les informations de l'élément *perso* ont été supprimés.

5.2 Récupérer des données dans *bergman2.xml* pour afficher une page *bergman2.html*

A l'aide d'une feuille de style XSLT *bergman2.xsl*, récupérer des données dans *bergman2.xml* pour afficher une page *bergman2.html*. Chaque film sera présenté comme une paire de cellules de tableau, celle de gauche contenant l'image associée au film (si elle existe) et celle de droite contenant diverses informations présentées de la manière suivante : le titre du film en caractères gras de grande taille, suivi de la date entre parenthèses ; en dessous, les mots « Réalisé par » suivis du nom du réalisateur (s'il est connu) ; en dessous, les mots « Personnage interprété : » suivis du nom du personnage interprété. Suit le résumé, et, à la fin, les alias éventuels, en italiques, suivis de la date et du pays éventuel entre parenthèses.

Exemple de visualisation de *bergman2.html* obtenu :

	Landskamp (1932) Réalisé par : Gunnar Skoglund Personnage interprété : Girl waiting in line Résumé :
	Valborgsmässafton (1935) Réalisé par : Gustav Edgren Personnage interprété : Lena Bergström Résumé : Lena Bergstroem works in an office and is unhappily in love with her boss, Johan Borg. She decides to quit. Borg's wife won't have any children, and when she becomes pregnant she has an illegal abortion. For some reason, Lena's father believes that it is Lena who has had an abortion. <i>Walpurgis Night</i> (1935 , USA)
	Swedenhielms (1935) Réalisé par : Gustav Molander Personnage interprété : Astrid Résumé : The Swedenhielm's is an old aristocratic family. The head of the family is professor Rolf Swedenhielm. His three children Bo, Julia and Rolf jr also live in the house. They also have an excellent house maid, Boman. Because of the family's extravagance, they are heading for bankruptcy. But perhaps their problems would be solved if Rolf was awarded the Nobel Prize? <i>Swedenhielms Family</i> (1935 , USA)

Se documenter sur : https://www.w3schools.com/xml/xsl_client.asp

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

Remarque : Ce sujet est prévu pour 1 séance.

bergman.xml

```

<filmographie>
  <resumes>
    ...
    <resume filmref="f29" img="29.jpg" pdf="29.pdf" realisateur="Jean Renoir">
      Polish countess Elena falls in love to a French radical party's candidate, a
      general, in pre world war I Paris, but another officer pines for her.
    </resume>
    ...
  </resumes>
  <aliases>
    ...
    <alias filmref="f29" date="1956">Elena and Her Men</alias>
    <alias filmref="f29" date="1956" pays="Italy">Eliaana e gli uomini</alias>
    <alias filmref="f29" date="1956" pays="UK">Paris Does Strange Things</alias>
    ...
  </aliases>
  ...
  <roles>
    ...
    <role filmref="f29" personnage="Elena Sokorowska" date="1956"> Elena et les hommes
    </role>
    ...
  </roles>
</filmographie>

```

bergman2.xml

```

<filmographie>
  <film filmref="f29" img="29.jpg" pdf="29.pdf" realisateur="Jean Renoir" date="1956"
  personnage="Elena Sokorowska">
    <titre>Elena et les hommes</titre>
    <resume>
      Polish countess Elena falls in love to a French radical party's candidate,
      a general, in pre world war I Paris, but another officer pines for her.
    </resume>
    <alias date="1956">Elena and Her Men</alias>
    <alias date="1956" pays="Italy">Eliaana e gli uomini</alias>
    <alias date="1956" pays="UK">Paris Does Strange Things</alias>
  </film>
  <film>
    ...
  </film>
  ...
</filmographie>

```

ANNEXE

Le fichier *bergman.xml* contient un certain nombre d'informations (en format XML) sur l'actrice Ingrid Bergman, informations tirées de la base internationale en ligne du cinéma (International Movie Database, <http://www.imdb.com>).

Ouvrir ce fichier sous un navigateur (*Mozilla* ou autre). Lire le fichier XML et comprendre sa structure. Voici une description des branches de l'arborescence XML de ce fichier :

1. une branche *resumes* qui contient des éléments *resume*. Chacun de ces derniers contient le résumé d'un film, sauf si ce film est un documentaire ou si le résumé ne figure pas dans la base IMDB. Comme attribut, on dispose de *filmref* (la référence du film), de *realisateur* (le nom du réalisateur, quand ceci est connu) et de *img* et *pdf* qui contiennent les noms des fichiers image associés à ce film (en GIF ou JPEG pour *img* et en PDF pour *pdf*).
2. une branche *aliases* qui contient des éléments *alias*. Ceux-ci correspondent à des titres de film alternatifs : soit des traductions des titres dans d'autres langues soit d'autres noms sous lesquels les mêmes films étaient commercialisés. Les attributs *filmref*, *date* et *pays* correspondent resp. à la référence du film, à la date du titre alternatif et au pays concerné.
3. une branche *perso*, plus générale. Celle-ci contient :
 - des éléments *nom*, *naissance* et *mort* ;
 - un élément *biographie*, qui contient des paragraphes de texte ;
 - trois éléments *mariage* correspondant aux trois mariages de l'actrice ;
 - un certain nombre d'éléments *info* qui correspondent à des informations brèves ;
 - un certain nombre de citations d'elle-même ou d'autres personnes. L'attribut *auteur* donne l'auteur de la citation.
4. une branche *roles* qui contient des éléments *role*. Chacun de ceux-ci contient le titre d'un film, sa date, et le nom du personnage qu'elle y a interprété