



SER - Laboratoire 1 – Deux séances

1/ Sérialisation textuelle avec XML & JSON

2/ Grammaire DTD de la structure XML

ERIC LEFRANÇOIS - Février 2017

1 Objectifs du laboratoire

L'objectif de ce premier laboratoire consiste en la conception des structures du document XML et du document JSON qui seront générés par l'application « Plex_Admin », utilisée pour la gestion du site Pathé-Flon.

La génération à proprement parler de ces structures sera réalisée dans le cadre du 2^{ème} laboratoire, en utilisant les technologies adéquates.

Ces deux documents contiendront la liste des projections planifiées par le site Pathé-Flon.

Le **document XML** contiendra la totalité des informations relatives aux différentes projections, à savoir la date de projection, le numéro de salle utilisée pour la projection, le film projeté et les acteurs impliqués dans le film (rôles). Chacun des films projetés contiendra les différentes informations qui s'y rattachent : titre, synopsis, durée, critiques (texte et note), genres, mots-clés, langages et un lien sur une image (photo). Chacun des acteurs sera décrit par son nom, nom de naissance, biographie, sexe, dates de naissance et de décès. Les rôles des acteurs, relativement à chacun des films seront décrits par le nom du rôle et la « place » du rôle (1^{ère} rôle, 2^{ème} rôle, etc..).

Une contrainte : concernant les films et leur lien sur l'image, vous écrirez dans le fichier XML que vous générez un élément `<photo/>` qui devra ressembler à :

```
<photo url="http://docr.iict.ch/imdb/xxxxx.jpg" />
```

Où xxxxx correspondra à l'identifiant que l'on trouvera dans la base de données (identifiant du film).

Le **document JSON** contiendra un résumé des différentes projections, à savoir la date de projection et le titre du film projeté, les noms des deux acteurs jouant les 1^{er} et 2^{ème} rôle.

Le document XML sera accompagné de la spécification **d'une grammaire au format DTD**.

Rappelons que le document JSON, un résumé, est destiné à un échange d'informations avec les médias (objectif du laboratoire no 4), alors que le document XML, complet, est destiné à un échange d'informations avec des revues spécialisées, d'autres complexes cinématographiques, ou encore des clients WEB par le biais d'une transformation en HTML (objectif du laboratoire no 3).

2 Rendu

Le travail sera effectué en solitaire ou par groupe de deux étudiants.

En début de séance no 3 (début du laboratoire no 2), rendre un rapport papier contenant :

- Entête, table des matières, introduction, conclusion.
- La structure du document XML représentée au moyen d'un **graphe** constitué d'arbres reliés les uns aux autres (entités associées).
Commentez votre solution.
- La grammaire DTD décrivant la structure de votre document XML.
Commentez votre solution.
- Un exemple de document XML comprenant au moins deux projections, deux salles, deux films, avec deux rôles par film, deux acteurs, deux critiques, deux genres, deux mots-clés, deux langages.
Associé à ce document XML, présenter le printscreen résultant de sa validation au moyen du programme echo10.java.
- La structure du document JSON représentée au moyen d'un **arbre**.
Commentez votre solution.
- Un exemple de document JSON s'appuyant sur les données contenues dans votre exemple XML.

En plus du rapport au format papier, les fichiers source XML, DTD, JSON et le rapport lui-même seront communiqués par email.

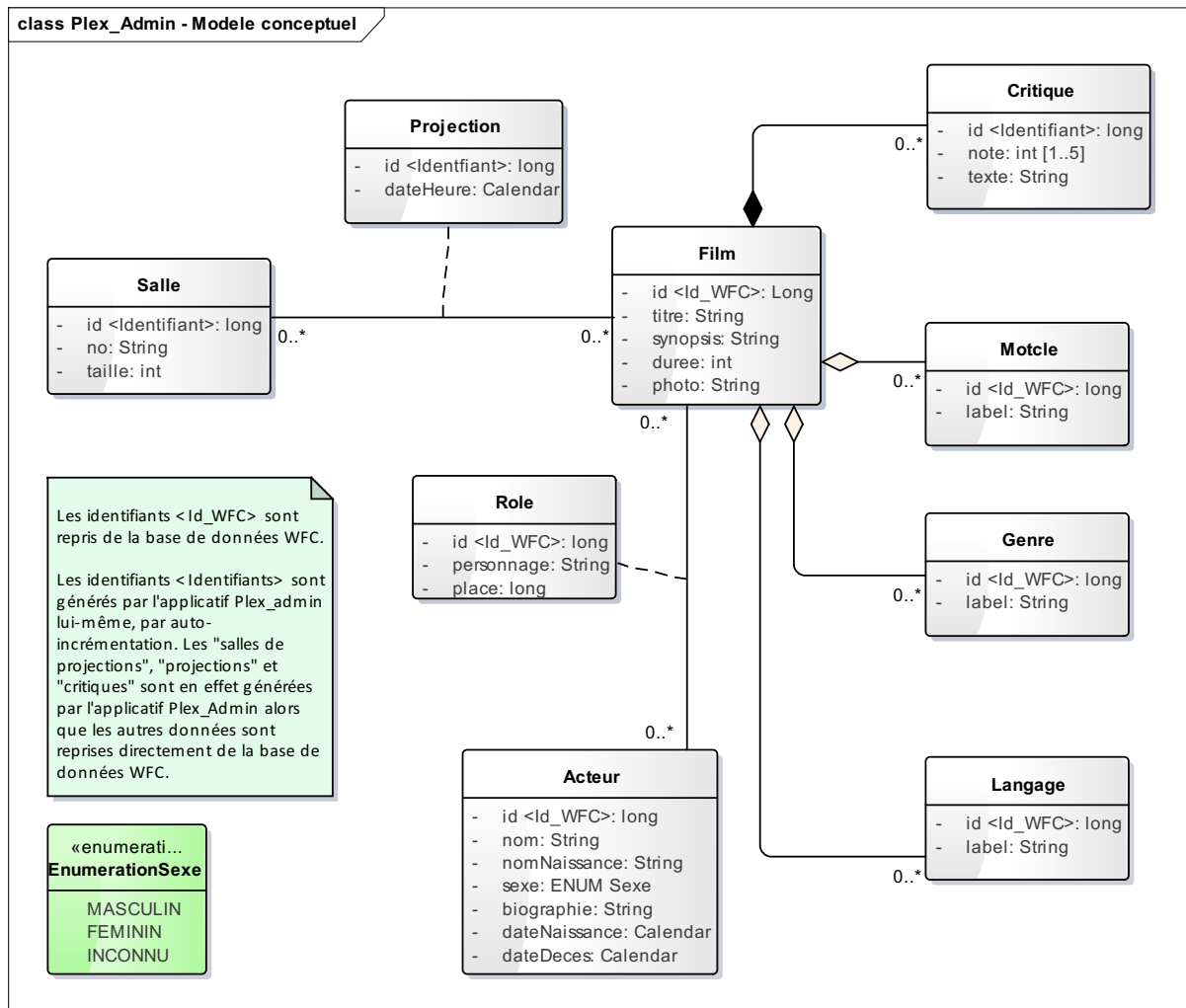
3 Contrôle du labo

En plus du rendu décrit dans le paragraphe précédent, le résultat de la validation de votre document XML sera présenté au professeur ou à l'assistant (prévoir environ 5 mn de démonstration). A cette

occasion, vous introduirez quelques erreurs dans le document, afin de démontrer l'efficacité de votre DTD.

4 Base de données Plex_Admin

L'appliquatif Plex_admin s'appuie sur une base de données MySQL obéissant à la structure décrite dans le schéma conceptuel suivant :



Note sur la relation entre films et acteurs

Un même acteur peut jouer plusieurs rôles dans chaque film.

Voici, à titre de curiosité, le modèle relationnel tel qu'il est mis en place dans l'application Plex_Admin :

