**Génération dynamique de contenu dynamique à l'aide des technologies Java – XML - XSLT**

Analyse et mise en œuvre d'un générateur de site Internet utilisant les technologies XML - XSLT

**Vuissoz Jean-Noël****Fiche signalétique**

---

*Client*Haute école valaisanne  
Groupe de compétences ISnet

Prof. Bourban Yann

Techno-Pôle 3  
3960 Sierre

Tél. +41 (0)27 452 62 84

Natel +41 (0)78 774 83 25

Email yann.bourban@hevs.ch

*Diplômant(e)*

Vuissoz Jean-Noël

Maragnénaz 126  
1950 Sion

Tél. +41 (0)27 203 13 13

Natel +41 (0)79 377 78 65

Email jnvuissoz@maragnene.ch

*Résumé du travail*

L'emploi de XSLT dans le développement de site Web est encore très rare même s'il commence à se démocratiser. XSLT offre un avantage par rapport aux techniques de développement dites de scripting comme PHP, JSP ou ASP. Il permet la séparation entre la couche de présentation des données et la couche responsable de la logique applicative. Dans un langage comme PHP, on retrouve des règles de gestion mélangées au langage HTML ce qui n'est pas le cas avec XSLT. Si l'on modifie une règle de gestion dans un script de l'application, il faut aller retrouver toutes les présentations qui utilisent cette règle pour les modifier.

Le but du travail de diplôme est donc de développer un générateur de site Internet utilisant les technologies Java, XML et XSLT pour montrer la viabilité et les avantages d'une telle solution. L'approche abordée dans ce travail de diplôme est le regroupement des objets métier, jusqu'ici redondants pour chacune des présentations. L'objet métier communique en générant un document standard XML, lequel pourra être transformé à volonté par différentes XSLT, chacune correspondant à une présentation.

Cette approche permet donc des présentations différentes selon le périphérique client (navigateur, PDA, WAP, ...) sans avoir besoin de modifier ou de réécrire des objets métiers.

## Ecran(s) caractéristique(s)

# XMLGen

Servlet responsable de la génération dynamique d'un site Web.

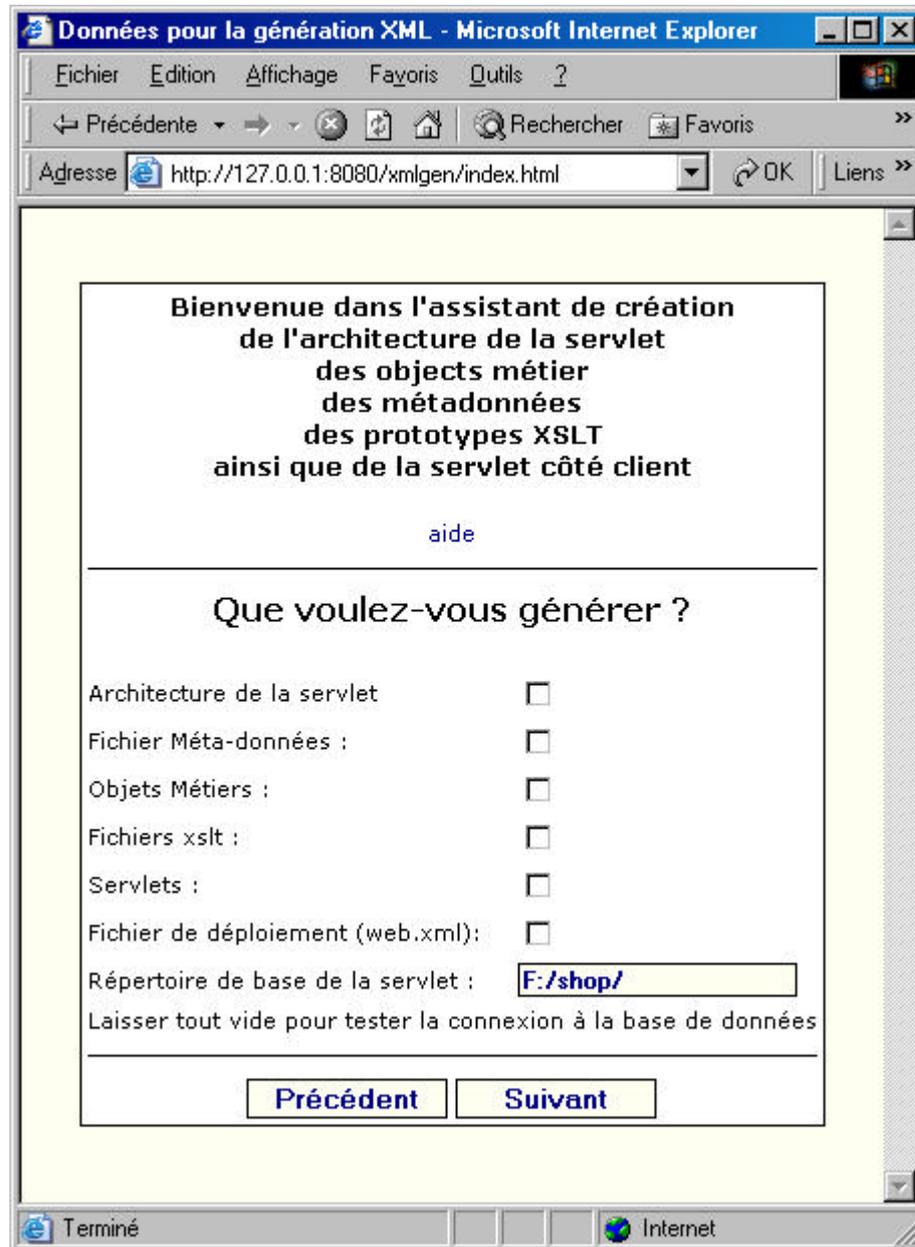


Figure 1 Ecran initial XMLGen - Le générateur

## DynamXML

Site Web exemple, résultat de la génération dynamique à l'aide de la servlet XMLGen.

Les deux écrans ci-dessous illustre l'application test qui a été développée (e-commerce simple). Le premier écran est un écran que l'on obtient sans rien faire après avoir utilisé la servlet XMLGen. Le deuxième écran est le même que le premier. La feuille de style responsable de l'affichage à été modifiée.

Voici les informations :

ID_CAT	NOM_CAT	NOM_LONG_CAT
1	Spiritueux	Spiritueux long
2	Légumes	Leguminogrammes
3	Fruits	Fruits à pépins et à noyau
4	Vins	Vins rouges, blancs, rosés
5	Fabrications maison	Spécialité maison

**Figure 2 Ecran caractéristique résultant de la génération**

<p><b>Catégorie</b></p> <p><a href="#">Spiritueux</a></p> <p><a href="#">Légumes</a></p> <p><a href="#">Fruits</a></p> <p><a href="#">Vins</a></p> <p><a href="#">Fabrications maison</a></p>	<p>Bienvenue dans l'application test de la servlet "DynamXML"</p> <p>Un clic sur les catégorie, démontre les requêtes All et View</p> <p>Un clic sur le lien s'inscrire, permet de tester une insertion</p> <p><a href="#">S'inscrire</a></p>
---	---

**Figure 3 Ecran dont la feuille de style XSLT a été personnalisée**

## Descriptif détaillé

---

La première étape du travail de diplôme a été de créer le générateur dynamique de site Web. Ce générateur permet:

- De créer l'architecture de la servlet qui va être générée (création des dossiers, copie des fichiers de base, création de fichiers BAT, etc...)
- De créer un fichier XML "metadata.xml" qui regroupe toutes les méta-données d'une base de données. La structure de ce fichier a du être analysée en détail pour que l'utilisation des feuilles de style avec celui-ci soit facilitée. En effet les autres fichiers générés utilisent ce fichier central.
- De générer les objets métier Java d'une base de données à l'aide de fichiers XSLT et du fichier des méta-données.
- De générer les fichiers XSLT pour l'affichage de la servlet générée aussi à l'aide de fichiers XSLT et du fichier des méta-données.
- De générer les fichiers Java, structure de base de la servlet générée à l'aide de la même technique que les deux points précédents.
- Finalement de générer un descripteur de déploiement pour la servlet générée.

La deuxième partie du travail a consisté à définir la structure finale de la servlet que l'on voulait générer. Ainsi il a été possible de créer les fichiers XSLT qui sont utilisés par la servlet XMLGen. Après que la génération du site (toutes les étapes de la servlet XMLGen) est réussie, j'ai développé un site exemple (e-commerce simple) pour démontrer la puissance des technologies Java-XML-XSLT.

Ce travail de diplôme démontre bien les possibilités d'utilisation des trois technologies citées ci-dessus à savoir Java – XML – XSLT. Il permet de montrer la puissance de celles-ci en comparaison avec des technologies actuelles dites de 'scripting' (PHP, ASP; JSP, ...)

## Renseignements techniques

---

<i>Environnement</i>	Microsoft Windows
<i>Serveur Web</i>	Apache Tomcat 4.1.12
<i>Outils de développement</i>	JBuilder 7.0
<i>Base de données</i>	MySQL 3.23.53

## Autres caractéristiques

---

<i>Durée de développement</i>	11 ¼ semaines, 500 heures
<i>Rapport Final</i>	1 ¼ semaines, 115 heures