 UNIVERSITÉ DE ROUEN <i>S. Hérauvill</i>	Développement Collaboratif - UML	M1 GIL
	ECORE - ACCELEO	TP n° 3
		page 1 / 4

I - Présentation du sujet

Objectifs : Génération de code multiformat à partir d'un modèle.

- références : www.acceleo.org

<http://www.acceleo.org/doc/obeo/fr/acceleo-2.6-reference.pdf>

<http://www.acceleo.org/doc/obeo/fr/acceleo-2.6-tutoriel-utilisateur.pdf>

Installation : Si besoin, ajoutez le plugin acceleo à l'environnement Eclipse

Install new Software → <http://www.acceleo.org/update>

Installation Acceleo (tous les modules)

II - Création du projet

Objectifs :

- Présentez la génération de code à l'aide du langage Acceleo.
- Ce premier exercice a pour but de présenter une documentation du contenu du modèle au format HTML.

Question II.1 - Création du projet Acceleo

Utilisez la perspective Acceleo

Créez un nouveau projet au format Acceleo → Generator Project

Remarque : Observez l'icône à la racine du projet

Ajoutez au projet un dossier "webContent"


Créez dans ce dossier le fichier "exemple.xhtml" avec le contenu suivant :

Définir un titre : Description de la classe

Définir une liste : Contient la liste des attributs de la classe

Validez l'affichage de votre page

Remarque : Cette page servira uniquement de base pour la création de la documentation HTML

 S. Hérauvillle	Développement Collaboratif - UML	M1 GIL
	ECORE - ACCELEO	TP n° 3
		page 2 / 4

Question II.2 - Création du générateur

Sélectionnez le package "src" dans l'arborescence

Créez un nouveau fichier de type `acceleo` → `empty generator`

Utilisez les paramètres suivants :

Metamodel URI : <http://www.eclipse.org/emf/2002/Ecore>

type values : `ecore.eClass`

Container : dossier `src` de votre projet

filename : `xhtml.mt`

Vérifiez que les premières lignes du fichier sont les suivantes :

```
<%
metamodel http://www.eclipse.org/emf/2002/Ecore
%>
```

Modifiez le paramètre du nom de fichier : Utilisez l'extension `html`

```
<%script type="ecore.EClass" name="xhtml" file="<%name%>.xhtml"%>
```

Ajoutez le contenu du fichier `exemple.xhtml` à votre fichier `xhtml.mt`

Apportez les modifications suivantes :

```
<h1>Description de la classe : <%name%></h1>

<p>Liste des attributs :</p>
<ul>
<%for (eAllAttributes()) {%>
    <li><%eAttributeType().name%> <%name%></li>
<%}%>
</ul>
```

Question II.3 - Insertion du modèle

Créez un dossier `model` dans votre projet

Recopiez dans ce dossier, le fichier modèle `addressbook.ecore` de votre projet précédent

Sélectionnez le modèle : `Open with` → `Acceleo reflective editor`


Le contenu du modèle est affiché dans la fenêtre centrale sous forme d'arbre

Positionnez le curseur dans la fenêtre centrale (position quelconque), et ouvrez le menu contextuel

`Acceleo` → `Select Template` → sélectionnez le fichier `xhtml.mt`

Sélectionnez l'une des classes, puis affichez le contenu de l'onglet source

=> *Le contenu de la classe au format HTML doit s'afficher*

 S. Hérauville	Développement Collaboratif - UML	M1 GIL
	ECORE - ACCELEO	TP n° 3
		page 3 / 4

Question II.4 - Création de la "chaîne"

Sélectionnez le fichier "xhtml.mt"

file → new → other... → acceleo → chain


Utilisez les paramètres suivants :

métamodèle <http://www.eclipse.org/emf/2002/Ecore>
 modèle sélectionner le modèle addressbook.ecore
 template sélectionner le template xhtml.mt
 Container : utiliser le dossier "webContent" de votre projet
 filename : xhtml.chain

Sélectionnez le fichier "xhtml.chain"

menu contextuel → launch

Les fichiers générés doivent apparaître dans le dossier "webContent"

 Si un fichier "xhtml.log.txt" est généré, précisez également son contenu.
 Analysez le contenu des fichiers générés.
 Justifiez le code généré en fonction du contenu du template

Question II.5 - Amélioration du contenu

Modifiez votre template pour obtenir l'affichage complet des classes


- Affichages des références
- Affichage des opérations

Prévoir une rubrique pour chacun des types d'élément

La rubrique ne doit être affichée que si le contenu n'est pas vide

Remarques

- Lors de l'écriture dans le template, Eclipse effectue des propositions par autocomplétion.
- Exploitez les liens cités en références en début de sujet.

 <i>S. Hérauville</i>	Développement Collaboratif - UML	M1 GIL
	ECORE - ACCELEO	TP n° 3
		page 4 / 4

III - Génération SQL

Vous allez maintenant générer le fichier de script SQL pour générer une base de données.

Créez un nouveau dossier "sql" dans votre projet.

Créez un nouveau template, puis une nouvelle chaîne en respectant les consignes suivantes :

Le base du template utilisera `ecore.EPackage`

Un seul script doit être généré.

Chaque classe correspond à une table.

Chaque attribut correspond à un champ.

La syntaxe devra être conforme à la syntaxe utilisée par une base MySQL.

Exploitez dans le template, un second script défini comme suit :

```
<%script type="ecore.EDataType" name="toSQLType"%>
```

Ce script que vous développerez permettra de convertir les formats de données Ecore en format SQL
si format `EString` alors utiliser `VARCHAR(255)`

...