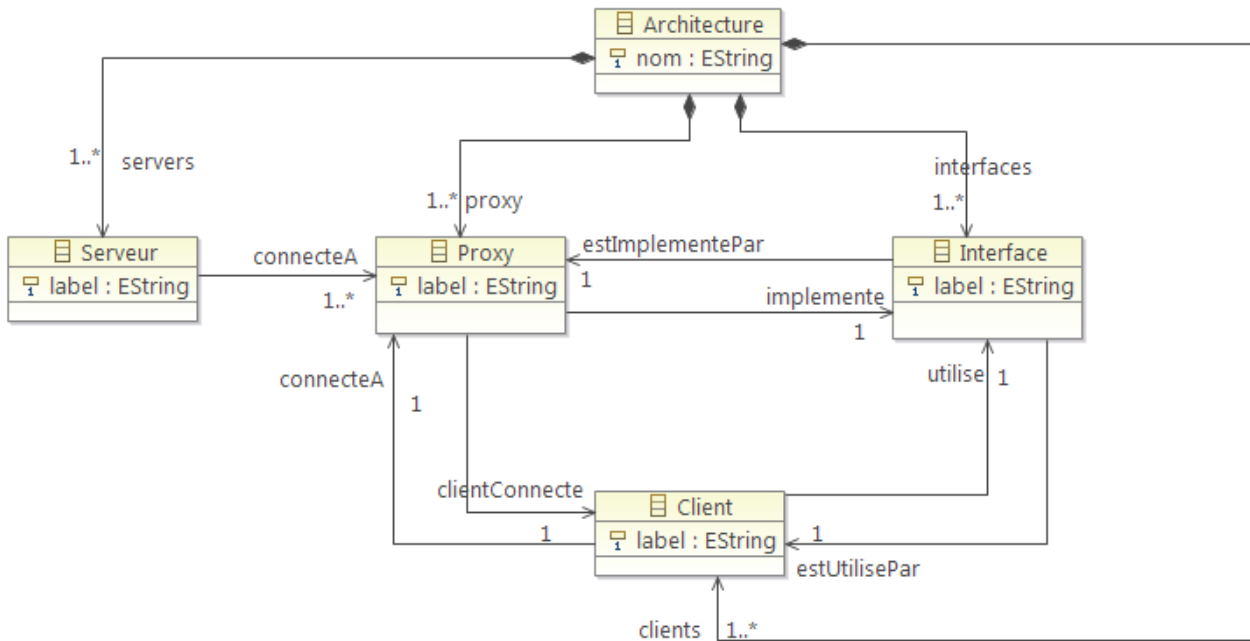


IDM - Graphical Modeling Framework

Youssef RIDENE

Objectif du TD

Définir un éditeur graphique (DSM : Domain Specific Modeler) pour le méta-modèle vu en TD (ClientProxy-
Serveur.ecore).



Utiliser la version d'Eclipse disponible dans : /usr/local/idm/eclipse

Si certains ont des problèmes au lancement (plantage), il faut

- lancer la première fois de cette façon : /usr/local/idm/eclipse/eclipse -pluginCustomization /usr/local/idm/eclipse/noWelcomeScreen.ini
- fermer et relancer Eclipse sans les options

Définition du DSM

GMF offre une vue Eclipse qui permet de faciliter la création des fichiers nécessaires. Pour l'afficher : Window
-> Show View -> Other -> General -> GMF Dashboard.

.ecore

1. Créer un nouveau projet : New -> Other -> Eclipse Modeling Framework -> EMF -> Empty EMF Project
2. Télécharger le fichier ClientProxyServeur.ecore
(<http://ridene.youssef.free.fr/courses/gmf/ClientProxyServeur.ecore>)
3. Placer le dans le répertoire model de votre projet.
4. New -> Other -> Ecore Model
 - Donnez le nom ClientProxyServeur.ecore au fichier
 - Cliquez sur Advanced
 - Cochez Link to file in file system

- Allez chercher le fichier ClientProxyServeur.ecore
- Validez

Vérifiez que le modèle a été correctement importé (le fichier n'est pas vide) sinon faites un copier/coller à la main.

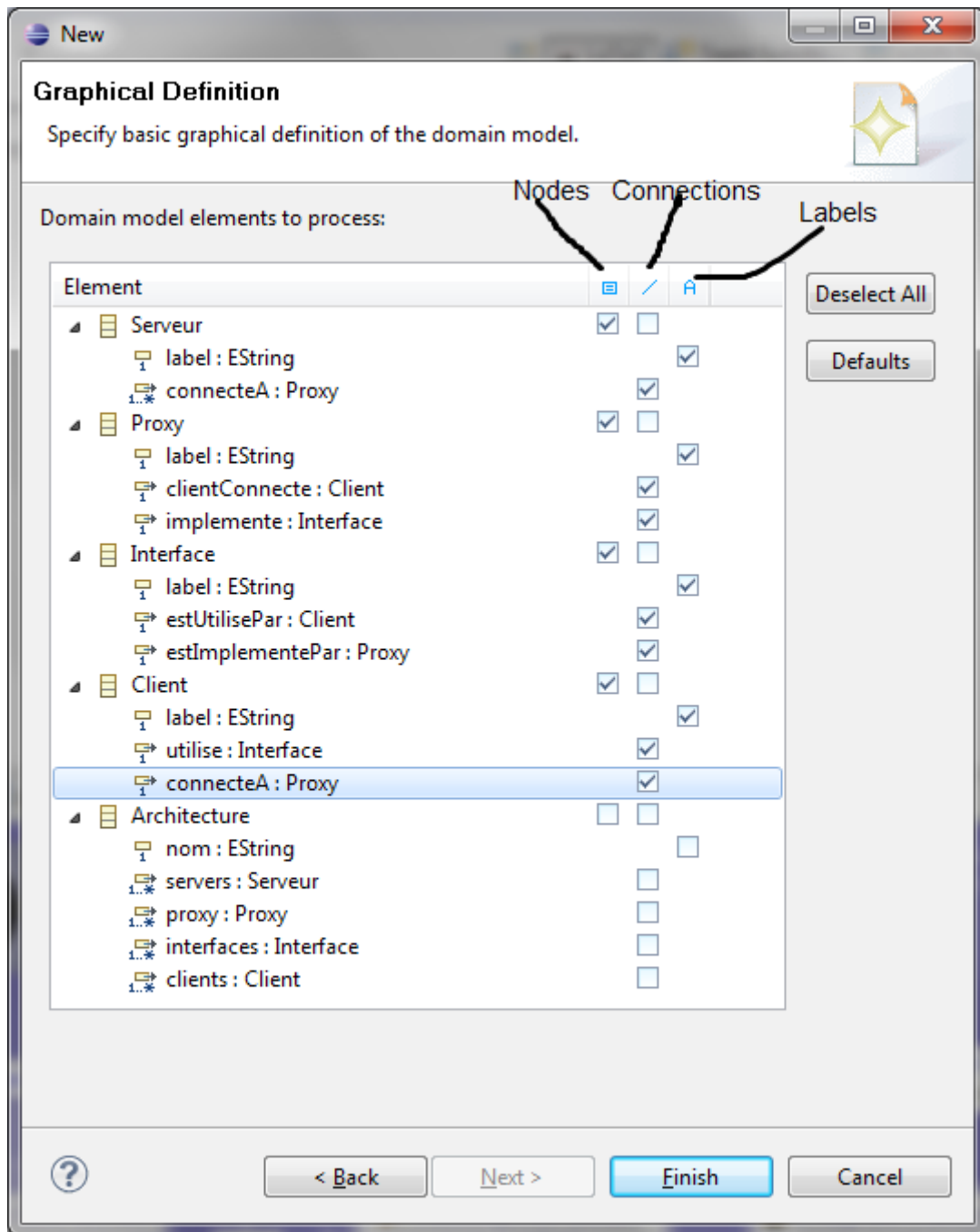
.genmodel

Il faut générer le fichier ClientProxyServeur.genmodel pour permettre à GMF de trouver les paramètres de génération du code de l'éditeur. Il suffit de cliquer sur Derive (derrière Domain Model) dans la vue GMF DashBoard. Une fois le fichier généré, ouvrez ce fichier -> click droit sur sa racine -> Generate All

.gmfgraph

A partir de la définition du méta-modèle, on va générer la définition graphique du DSM :

1. Cliquer sur Select (dans Domain Model) et aller chercher le fichier ClientProxyServeur.ecore
2. Cliquer sur le bouton Derive (en haut de Domain Model)
3. GMF vous proposera de créer ClientProxyServeur.gmfgraph (Next)
4. Dans Diagram element, choisir Architecture (Next)
5. Il faut indiquer à GMF, les noeuds, les liens et les labels. Assurez-vous d'avoir la même configuration que celle-ci (si ce n'est pas le cas corrigez votre configuration)

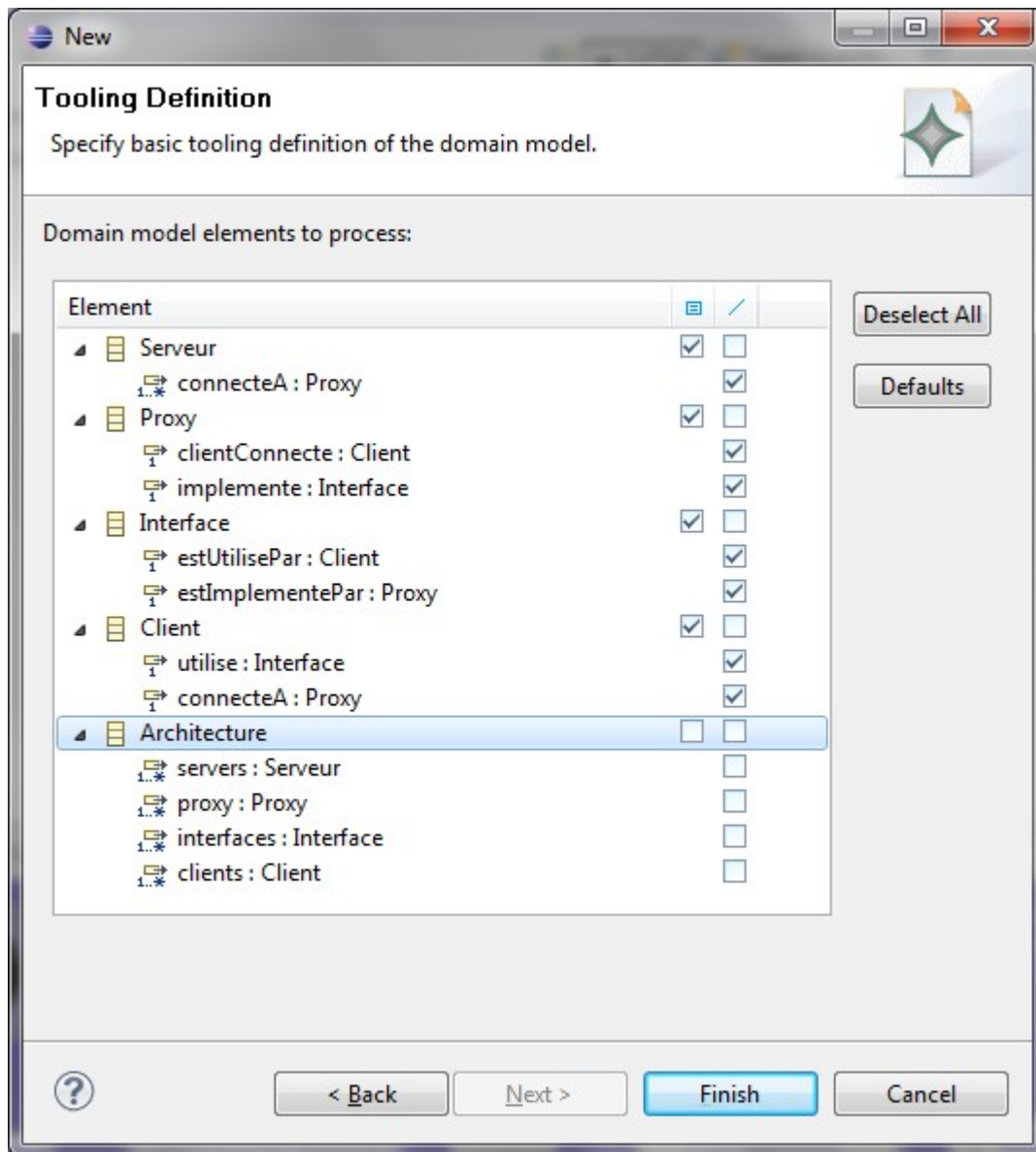


Le fichier ClientProxyServeur.gmfgraph est alors créé.

.gmftool

A partir de la définition du méta-modèle, on va générer la définition graphique du DSM :

1. Cliquer sur le bouton Derive (en bas de Domain Model)
2. GMF vous proposera de créer ClientProxyServeur.gmftool (Next)
3. Dans Diagram element, choisir Architecture (Next)
4. Il faut indiquer à GMF, les noeuds et les liens. Assurez vous d'avoir la même configuration que celle-ci (si ce n'est pas le cas corriger votre configuration)

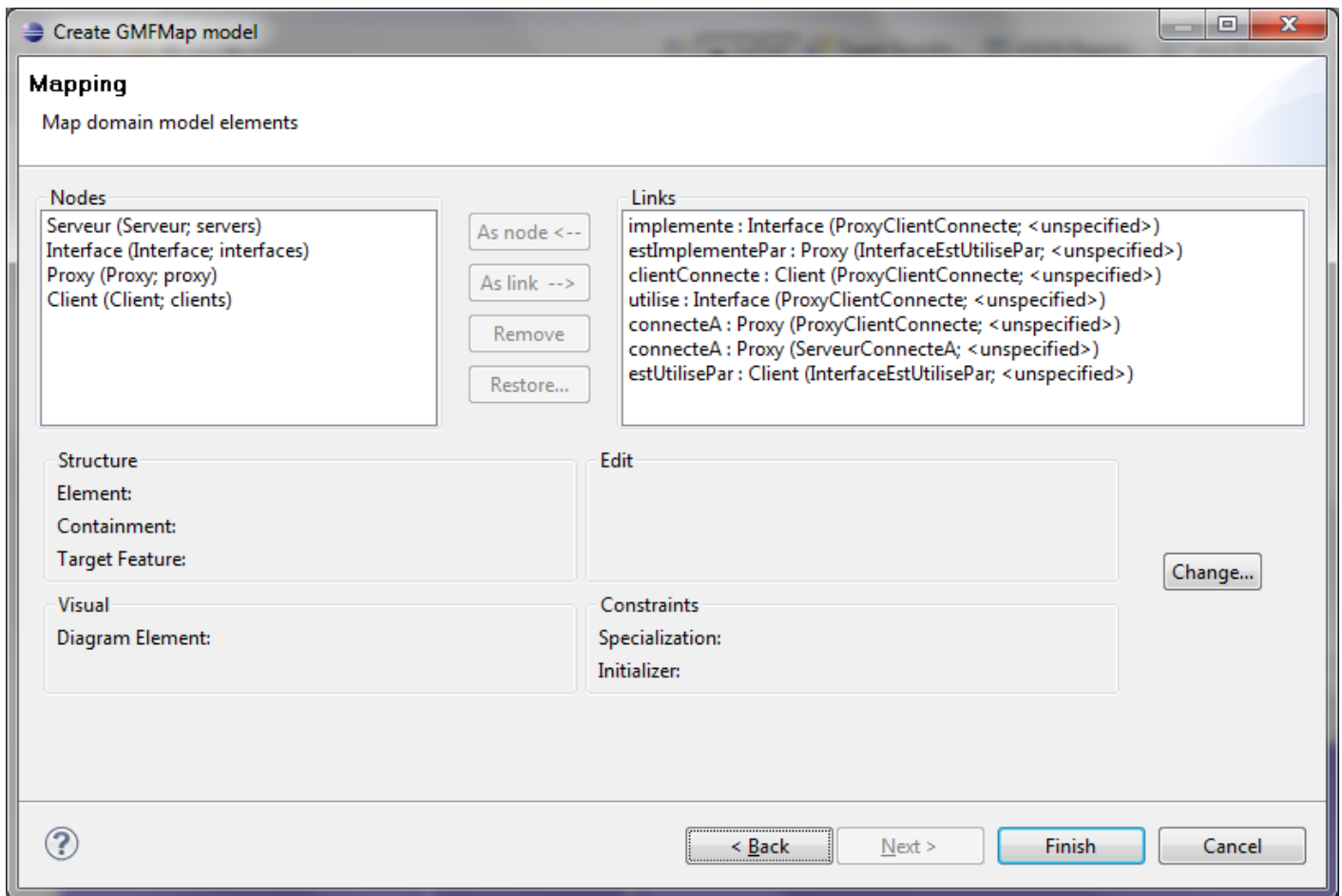


Le fichier ClientProxyServeur.gmftool est alors créé.

.gmfmap

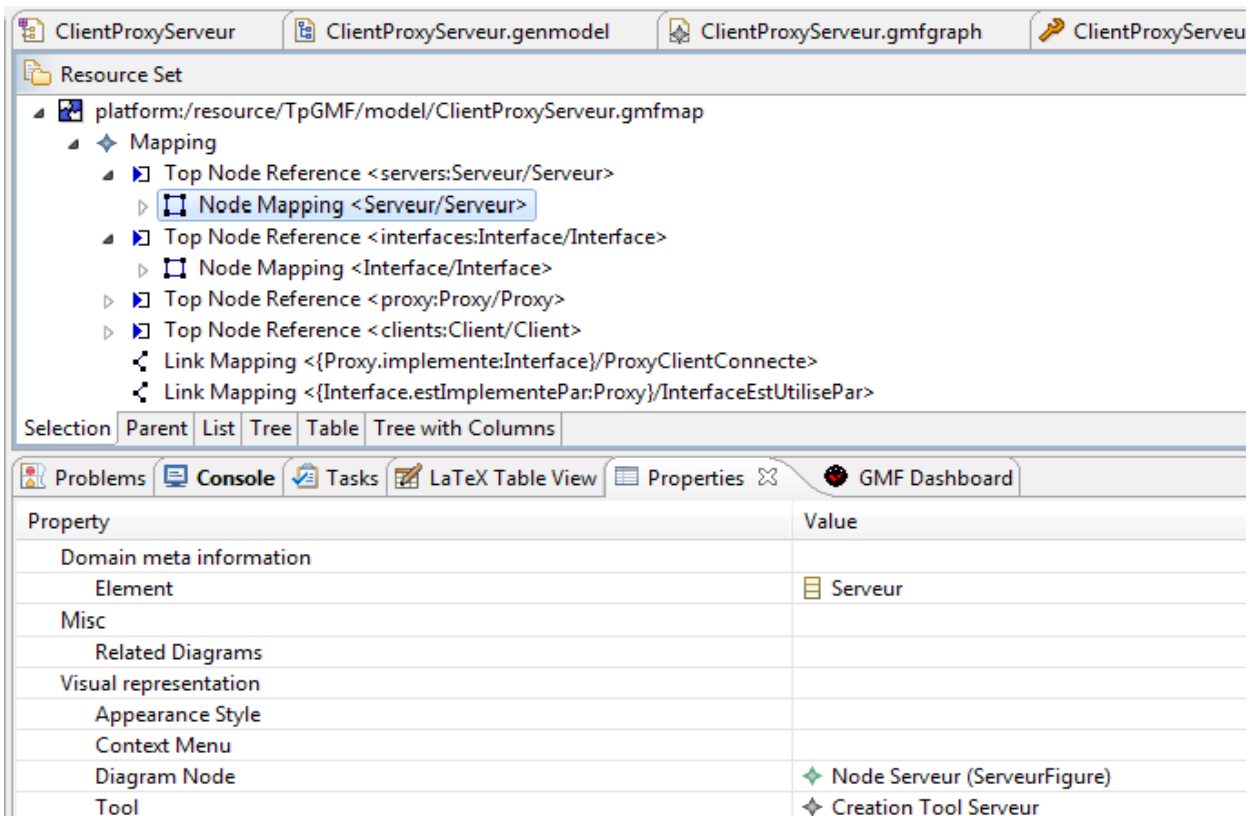
Maintenant que les deux fichiers ClientProxyServeur.gmftool et ClientProxyServeur.gmfmap ont été créés, nous allons créer le fichier ClientProxyServeur.gmfmap toujours en utilisant la vue GMF Dashboard

1. Cliquer sur le bouton Combine
2. Validez tous les choix par défaut
3. Il faut indiquer à GMF, les noeuds et les liens. Assurez vous d'avoir la même configuration que celle-ci (si ce n'est pas le cas corriger votre configuration)



Le fichier ClientProxyServeur.gmfmap est créé mais il faudra s'assurer qu'il est correctement rempli.

- Tous les noeuds doivent avoir les propriétés **Diagram Node** et **Creation Tool** correctes (Exemple : pour Serveur, Diagram Node = Node Serveur (ServeurFigure et Creation Tool = Creation Tool Serveur))



- Pour les liens, en plus de la vérification des propriétés **Diagram Link** et **Tool**, il faudra s'assurer que les propriétés **Target Feature** et **Source Feature** soient correctes.

The screenshot shows the Eclipse IDE interface. At the top, there are tabs for 'ClientProxyServeur', 'ClientProxyServeur.genmodel', 'ClientProxyServeur.gmfgraph', and 'ClientProxy!'. Below the tabs is a 'Resource Set' tree view. The tree is expanded to show a 'Mapping' folder, which contains several 'Top Node Reference' and 'Link Mapping' entries. One 'Link Mapping' entry, '<Client.connecteA:Proxy>/ProxyClientConnecte', is selected and highlighted in blue. Below the tree is a toolbar with buttons for 'Selection', 'Parent', 'List', 'Tree', 'Table', and 'Tree with Columns'. Below the toolbar is a 'Properties' view with tabs for 'Problems', 'Console', 'Tasks', 'LaTeX Table View', 'Properties', and 'GMF Dashboard'. The 'Properties' view is active, showing a table with two columns: 'Property' and 'Value'. The table contains the following entries:

| Property | Value |
|-------------------------|-------------------------------|
| Domain meta information | |
| Containment Feature | |
| Element | |
| Source Feature | |
| Target Feature | Proxy.clientConnecte:Client |
| Misc | |
| Related Diagrams | |
| Visual representation | |
| Appearance Style | |
| Context Menu | |
| Diagram Link | Connection ClientConnecteA |
| Tool | Creation Tool ClientConnecteA |

Avant de passer à l'étape suivante, vérifier la validité de votre fichier (click droit --> Validate)

.gmfgen

En utilisant la vue GMF Dashboard,

1. Cliquer sur Transform
2. Cliquer sur Generate diagram Editor
3. Si la génération de code est réussie, vous pouvez exécuter votre DSM (click droit -> Run as -> Eclipse Application)
4. Créer un nouveau projet vide et ajouter dedans un nouveau diagramme (Add --> Others --> ClientServeurProxy diagram)