

Introduction au méta-modèle UML 2.5

Element, Namespace, Package

Eléments de correction
Module *Ingénierie dirigée par les modèles*

1 Introduction

Voir sujet.

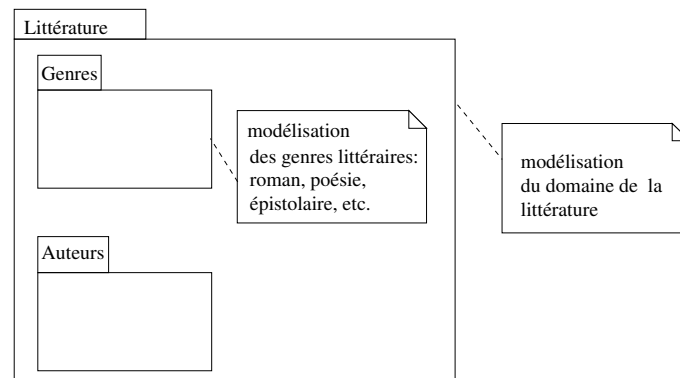


FIGURE 1 – Paquetages pour la modélisation du domaine littéraire

2 Etude de la spécification du méta-modèle

Question 2.1 Repérez dans ces diagrammes les concepts UML décrits précédemment ainsi que leurs relations. Pour rendre compte de votre compréhension, réalisez un diagramme extrait des diagrammes UML et qui reprend uniquement les concepts étudiés ici.

Notez qu'un même concept UML peut réapparaître dans plusieurs diagrammes, c'est ce qui permet de les relier. Un concept UML peut également apparaître plusieurs fois sur le même diagramme afin d'en simplifier la présentation.

Réponse 2.1 Le diagramme de classes extrait du méta-modèle est présenté par la figure 2.

Question 2.2 Proposez un diagramme d'instances pour représenter la situation de la figure 1, qui est un diagramme de classes UML que nous considérons donc ici comme une instanciation des concepts d'UML, en utilisant comme référence les diagrammes du méta-modèle UML 2.5.

Réponse 2.2 Le diagramme d'instances conforme au méta-modèle est présenté par la figure 3.

Question 2.3 Dans le diagramme *Root*, vous voyez apparaître les concepts de relation (*Relationship*) et de relation orientée (*DirectedRelationship*). Ecrivez un texte en français décrivant cette partie du diagramme.

Réponse 2.3

— Une relation est un élément de modèle qui relie un ou plusieurs éléments.

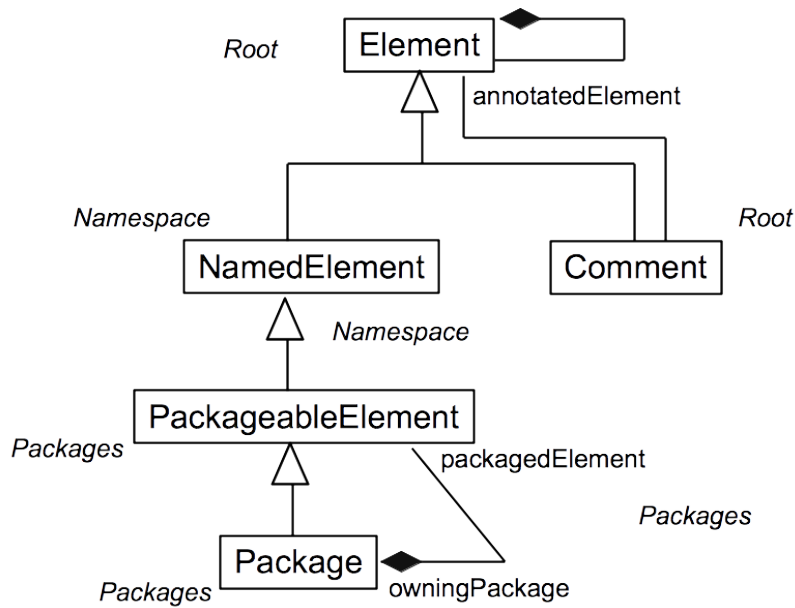


FIGURE 2 – Le diagramme de classes simplifié pour les éléments et les paquets extrait du méta-modèle UML

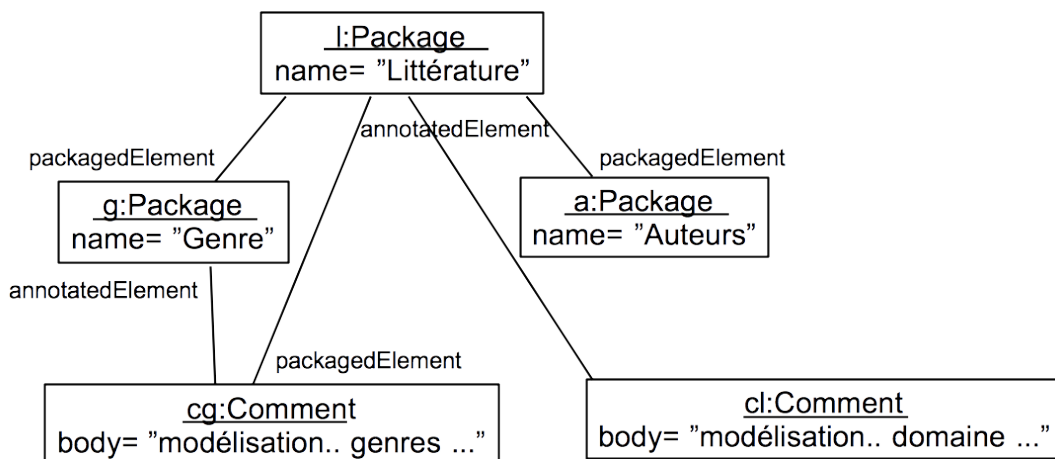


FIGURE 3 – Le diagramme d’instances conforme au méta-modèle UML

- Une relation orientée est une sorte de relation qui distingue, parmi les éléments reliés, une ou plusieurs sources et une ou plusieurs cibles.
- A partir d’un élément, on ne peut trouver les relations dans lesquelles il est impliqué (ceci est dû à la navigation qui n’est possible que des relations vers les éléments).

Question 2.4 Dans le diagramme *Packages*, vous voyez apparaître une spécialisation de *Directed-Relationship*. Quelles sont les restrictions qui s’imposent dans cette spécialisation ? Instanciez-la pour le diagramme de la figure 5. La relation de dépendance stéréotypée «merge» est la représentation visuelle d’une instance de *PackageMerge*.

Réponse 2.4 Le diagramme d’instances conforme au méta-modèle et représentant la relation de fusion entre paquets est présenté par la figure 5.

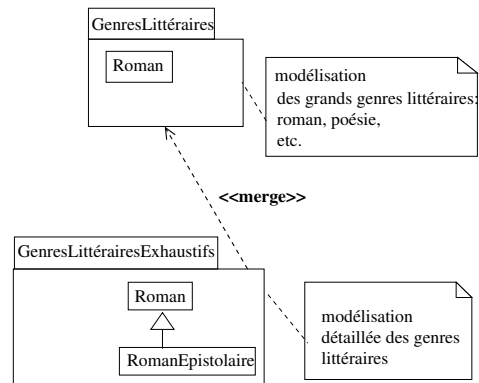


FIGURE 4 – Relation de fusion entre paquetages

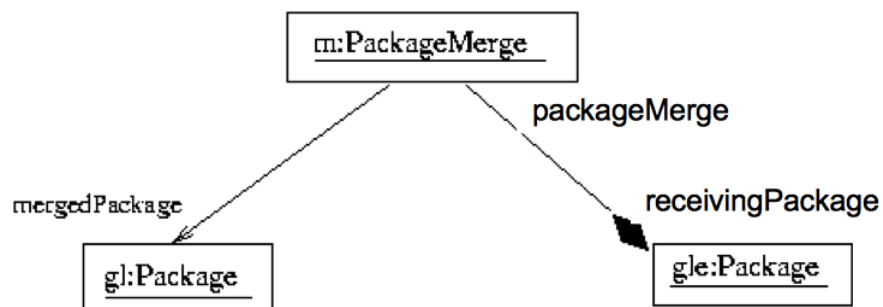


FIGURE 5 – La relation merge