



HAL
open science

Conception de systèmes par applications de modèles paramétrés

Olivier Caron, Bernard Carré, Areski Flissi, Alexis Muller, Gilles
Vanwormhoudt

► **To cite this version:**

Olivier Caron, Bernard Carré, Areski Flissi, Alexis Muller, Gilles Vanwormhoudt. Conception de systèmes par applications de modèles paramétrés. Journées nationales du GDR CNRS GPL (Génie de la Programmation et du Logiciel), Jan 2009, Toulouse, France. hal-00714122v1

HAL Id: hal-00714122

<https://hal.science/hal-00714122v1>

Submitted on 14 Jun 2016 (v1), last revised 15 Jun 2016 (v2)

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

modèles paramétrés. Ces modèles paramétrés sont stockés dans des bibliothèques de modèles afin de faciliter leur réutilisation. A partir d'un modèle d'assemblage (niveau 1), il est possible d'obtenir un modèle du système résultant selon différentes représentations (fusionnée ou éclatée en vues). A un niveau archi-

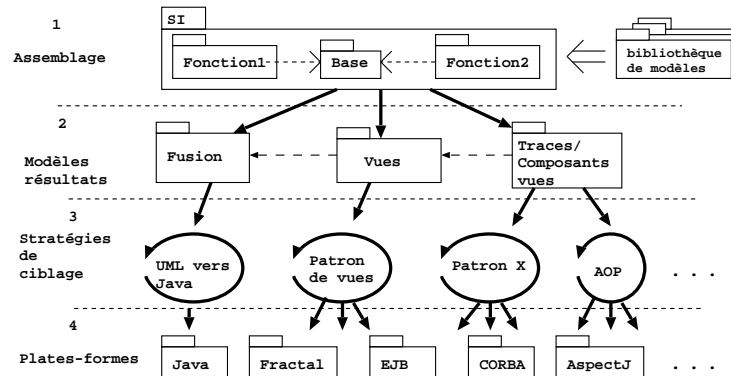


FIG. 2. Chaînes de production

tectural (niveau 3), nous proposons différentes stratégies de mise en oeuvre, sous la forme de patrons de conception, permettant d'exploiter les capacités de modularisation et d'adaptation des assemblages [4,5]. Des projections ont été expérimentées sur différentes plates-formes (EJB, CORBA, FRACTAL, ...) [4,1,6].

3 L'outil démonstrateur : CocoaModeler

L'approche est formulée par une extension du méta-modèle UML2 et un ensemble de contraintes [1,7]. Elle est mise en oeuvre dans l'atelier CocoaModeler³ en utilisant les plugins Eclipse EMF et EMF-UML 2. Les fonctionnalités de cet atelier sont :

- la spécification de composants de modèles via des templates UML 2, la vérification structurelle de ces composants, le chargement et la sauvegarde dans des bibliothèques de modèles
- la conception d'un système par assemblage de composants de modèles
- L'opérationnalisation de l'opérateur apply (mode fusion)
- La génération de code d'un assemblage selon la stratégie de ciblage (fusionné, éclaté en vues) et la plate-forme

Références

1. Muller, A. : Construction de systèmes par application de modèles. PhD thesis, Université de Lille (2006)
2. Muller, A., Caron, O., Carré, B., Vanwormhoudt, G. : On Some Properties of Parameterized Model Applications. In : Proc. of ECMDA'05 :European Conference on Model Driven Architecture. Number 3748 in LNCS (2005)
3. Muller, A., Caron, O., Carré, B., Vanwormhoudt, G., Bouzitouna, S. : Ingénierie multi-modèles : Projection flexible d'assemblages de modèles. In : Conf. francophone Langages et Modèles à Objets (LMO'07), Toulouse (mars 2007)
4. Caron, O., Carré, B., Muller, A., Vanwormhoudt, G. : A Framework for Supporting Views in Component Oriented Information Systems. In : International Conference on Object-Oriented Information Systems. Volume 2817 of Lecture Notes in Computer Sciences., Geneva - Switzerland, Springer Verlag (September 2003) 164–178
5. Caron, O., Carré, B., Muller, A., Vanwormhoudt, G. : Mise en oeuvre d'aspects fonctionnels réutilisables par adaptation. Numéro spécial de la revue l'Objet : Programmation par aspects **11**(3) (2005)
6. Barais, O., Muller, A., Pessemier, N. : Vers une séparation entités/fonctions au sein d'une architecture logicielle à base de composants. Numéro spécial L'Objet : Ingénierie des composants et systèmes d'information **11**(4) (2005)
7. Caron, O., Carré, B., Muller, A., Vanwormhoudt, G. : Formulation of UML 2 Template Binding in OCL. In : 7th International Conference on UML (UML 2004). Number 3273 in LNCS, Lisbon - Portugal (October 2004)

³ <http://www.lifl.fr/GOAL/cocoa/pmwiki.php?n=Main.Outils>