

# Les outils MDA Open Source : Application à JEE

Cédric Brun

## Sur L'auteur :

*Ingénieur d'étude chez Obeo, Cédric Brun participe depuis longtemps à différents projets Open-Source. Il est désormais leader du projet EMF compare au sein d'Eclipse et du projet "Modeling" ainsi que responsable de la communauté Acceleo. Il est intervenu dans différentes conférences scientifiques ou industrielles: EclipseCon, Solution Linux, IDM ou encore Eclipse Summit Europe. Il travaille dans le pôle R&D au sein d'Obeo autour des problématiques d'industrialisation du développement, de rétro-ingénierie, de refonte et de cartographie de système informatique.*

Eclipse, qui est probablement l'IDE Open Source le plus largement utilisé à travers le monde fournit désormais un ensemble d'outils permettant de mettre en place de manière pragmatique et efficace une démarche pilotée par les modèles. Nous allons les présenter et détailler cette mise en oeuvre.

## INTRODUCTION

Les approches dirigées par les modèles ont de nombreux avantages, elles permettent entre autres une meilleure maîtrise du système d'information ainsi qu'une souplesse plus grande lors des évolutions de ce dernier. Auparavant réservées à des outils propriétaires coûteux, elles peuvent désormais être mise en place avec un ensemble de briques Open-Source qui proposent une vision très pragmatique de ces processus d'industrialisation.

## ECLIPSE "MODELING"

La fondation Eclipse à dernièrement créée un pôle de haut niveau pour tout ce qui concerne la conception et la modélisation. Ce pôle regroupe des outils indispensables pour la mise en oeuvre d'une démarche pilotée par les modèles. On y retrouve les briques de bases que sont EMF et GMF, mais aussi le support OCL ou encore la comparaison/fusion de modèles.

Ces briques et outils s'intègrent parfaitement à l'environnement de développement ainsi qu'aux différentes solutions de gestion de configuration logicielle.

## MODÉLISATION UML

La communauté Eclipse fournit également des outils performants et simple d'accès en ce qui concerne la

modélisation, plus particulièrement UML. Le projet Topcased permet la conception d'un système complet (diagrammes de classes, d'états-transitions, de composants ...) en UML 2 ainsi que l'enrichissement de ce modèle par le biais de stéréotypes.

## GÉNÉRATION DE L'APPLICATION JEE

Le projet Acceleo, un générateur de code dédié à la mise en place d'une démarche pilotée par les modèles, a lancé depuis mai dernier une "ferme" de modules de génération. Un module dédié à JEE existe dans cette ferme et permet la génération d'une application prête à être déployée à partir du modèle de conception UML.

Les technologies couvertes par le module sont Struts, Hibernate, Spring, Velocity, XFire et bientôt JSF ou encore EJB3.

L'application générée peut être complétée par du code manuel et régénérée une fois la conception revue sans remise en cause du code ajouté.

À l'instar des technologies Web dites "dynamiques" telles que Ruby on Rails, cette démarche associée à un outillage performant permet le prototypage rapide d'une application, nous détaillerons cette mise en oeuvre et en quoi elle s'avère plus souple et pérenne que l'utilisation de ces frameworks dédiés.