

Gestion Optimisée de Produits-Modèles de Procédés Logiciels.

Mots clés :

- **Directeur de thèse** : Marie-Pierre Gervais
- **Co-encadrant(s)** :
- **Unité de recherche** : Laboratoire d'informatique de Paris 6
- **Ecole doctorale** : École Doctorale Informatique, Télécommunications, Électronique de Paris
- **Domaine scientifique principal**: Divers

Résumé du projet de recherche (Langue 1)

Actuellement, la communauté des procédés logiciels ne porte que peu d'attention aux artefacts de ces procédés. Leur gestion est minimale. Or l'introduction des principes de l'ingénierie des modèles dans les procédés logiciels modifie en profondeur la nature de ces artefacts et augmente leur complexité: ils deviennent des modèles (que nous appelons produit-modèle). La prise en compte de cette complexité est alors impérative en vue d'optimiser la gestion de ces produits-modèles. Dans cette thèse, nous posons le problème de la modélisation des relations entre produits-modèles en analysant l'importance de ces relations dans la gestion de l'évolution des produits-modèles lors de l'exécution du procédé qui les utilise et / ou les produit. Ainsi nous illustrons qu'exploiter les modèles de relations à l'exécution du procédé optimise la gestion des produits-modèles en matière de cohérence, de synchronisation ou encore de flexibilité dans la granularité des produits-modèles. Notre contribution est composée de deux éléments majeurs. Du point de vue de la modélisation des procédés, nous avons proposé un méta-modèle permettant de structurer les éléments relatifs à la spécifications des produits-modèles. Ce méta-modèle contient les concepts nécessaires à la définition des relations entre ces éléments et d'associer à ces relations les caractéristiques nécessaires à leur exploitation par un moteur d'exécution pour une meilleure gestion des produits-modèles impliqués. Notre approche supporte, pour le moment, les relations d'inclusion (Nest) et de partage d'éléments (Overlap) entre deux ou plusieurs produits-modèles d'un procédé en exécution. Du point de vue de l'exécution des procédés, nous proposons un autre méta-modèle dont le but est de structurer les entités logiques à travers lesquelles un moteur d'exécution gère les produits-modèles d'un procédé. Ce méta-modèle contient les concepts nécessaires à la représentation des objets de procédé correspondants aux produits-modèles ainsi qu'aux relations, en conformité avec le premier méta-modèle. La proposition comprend également des règles de transformation qui expriment une correspondance entre les concepts des deux méta-modèles proposés. Les apports de notre approche sont relatifs à la gestion des produits-modèles de procédés en exécution. Il s'agit d'une cohérence relationnelle systématique, d'une synchronisation également systématique, d'une construction assistée, d'une flexibilité du point de vue de la granularité, et d'une intégrité ou cohérence sémantique de ces produits-modèles. Nous avons également conçu et réalisé un prototype qui simule un environnement de modélisation et d'exécution de procédés selon notre approche. Mots clés: Procédés Logiciels, Produits de Procédés, Modélisation de Procédés, Exécution de Procédés, Nest, Overlap.