

UN MODELE SEMANTIQUE BASE SUR L'INGENIERIE DES SYSTEMES POUR SUPPORTER LE CYCLE DE VIE DES SYSTEMES « PRODUIT-SERVICE »

Les systèmes produit-service (PSS) résultent d'une intégration de composants hétérogènes couvrant à la fois des aspects matériels et immatériels (mécanique, électrique, logiciel, processus, organisation, etc.). Le processus de développement d'un PSS est fortement collaboratif impliquant des acteurs métier très variés. Ce caractère interdisciplinaire nécessite des référentiels sémantiques standardisés pour gérer la multitude des points de vue métier et faciliter l'intégration de tous les composants hétérogènes dans un système unique. Ceci est encore plus complexe dans le cas des PSS personnalisables, majoritaires dans le milieu industriel. Malgré les nombreuses méthodologies dans la littérature, la gestion des processus de développement du PSS reste encore limitée face à cette complexité. Dans ce contexte, l'ingénierie des systèmes (SE) pourrait être une solution avantageuse au regard de ses qualités bien prouvées pour la modélisation et la gestion de systèmes complexes.

Cette thèse vise à explorer le potentiel d'utilisation de l'ingénierie système (IS) comme fondement conceptuel pour représenter d'une façon intégrée tous les différents points de vue métier associés au cycle de vie du PSS. Dans ce cadre, un méta-modèle de PSS est proposé et exemplifié dans des cas industriels. Un modèle ontologique est aussi présenté comme une application d'une partie des modèles pour structurer le référentiel commun de la plateforme ICP4Life.

Mots-clés : Le Système Produit-Service, Modèle sémantique, L'ingénierie des systèmes, ontologie, ICP4Life