

## Fiche de synthèse de thèse

Pôle de compétences :  
Innovation

Intitulé : Alignement ontologique, et métamodèle

Référence :  
THSINNOV1001

La discipline d'architecture bénéficie d'un historique de nombreuses études sur la capacité de prédire les modèles (modélisation des réseaux par files, ...) et fait encore aujourd'hui l'objet de cursus spécialisés amenant sur des recherches algorithmiques ou de langages (cf. SEI, ...).

La prise en compte des considérations les plus larges dans un système d'information transforme la discipline initiale qu'était l'architecture de système en une « architecture d'entreprise ». Les bonnes pratiques internationales (TOGAF) s'appuie sur un standard IEEE1471 en voie de standardisation ISO (ISO/IEC 42010:2007).

Le message porté par le standard IEEE1471 fait apparaître les notions de vues et de points de vue (spécification des vues). Cela amène l'architecte à ne plus considérer un unique méta-modèle d'entreprise mais davantage un ensemble de points de vue qui peuvent faire l'objet d'un alignement ontologique.

### Description publiée :

Le champ d'étude souhaité dans cette thèse couvre l'identification des cas de mise en correspondance (alignement) de points de vue, mais également l'autonomie des modèles : permettre aux individus de travailler sur leurs modèles autonomes, ou bien dont l'alignement n'est pas un objectif premier : concepts nouveaux, spécificités locales, ...

La multiplicité des domaines de concepts implique le support :

de synonymes, d'homonymes, de concepts nouveaux, d'assemblage de concepts (autonomie ou dépendance), de concepts englobant et de concepts détaillant (ceci incluant la notion de granularité).

mais aussi du principe de subsidiarité, élément prévu dans les démarches d'architecture et d'urbanisme, mais rarement pris en considération, car difficile à mettre en œuvre.

La thèse devra résoudre par une recherche d'innovation - centrée sur l'usage - les problèmes rencontrés lors de mise en œuvre de techniques de méta-modèles et de l'ontologie.

Dans les modèles de découverte et de traduction, l'étude algorithmique devrait aussi permettre d'automatiser ou d'aider les parties prenantes du système lors de l'arrivée ou de l'évolution d'un concept : inférence de cette modification d'un domaine à un autre (état d'application des concepts).

Certaines pistes sont proposées :

- étudier sur le plan des usages les dynamiques de projets et d'organisation : prise en compte de contextes (démarches de type assessment, raffinement conceptuel, processus projets, ...)
- étudier sur le plan technique le rapprochement de théories : théorie de métaclasse, théorie des graphes et théorie des ensembles

Les points sur lesquels la thèse doit apporter une résolution ou une production sont :

- un outillage permettant de découvrir les informations et la structure des informations : basé sur des formulaires et/ou modélisations
- la mise en relation des attentes, intérêts, et nécessité des acteurs (cycle production / consommation), et en assurant un mécanisme de traduction
- la possibilité d'import ou d'interaction avec des ontologies de référence (technologiques, métiers, progiciels, ...)
- un langage de description d'architecture.

### Conditions d'exécution de la thèse :

- xxx