

M. Jolan PHILIPPE

Département DAPI - laboratoire LS2N

Soutiendra publiquement ses travaux en vue de l'obtention du grade de

Docteur d'IMT Atlantique

Dans le cadre de la co-accréditation de thèse d'IMT Atlantique au sein de l'école doctorale MATHSTIC

Le 19/12/2022 à 14:00 à IMT Atlantique - Nantes

Campus de Nantes – Amphithéâtre BESSE

[Lien visio \(mdp Nantes\)](#)

Multi-Paradigm Distribution for Model Management Operations

Résumé : L'espace de conception pour définir un moteur de transformation de modèle distribué est un large spectre de possibilités et d'opportunités pour améliorer les performances en termes de temps de calcul et de consommation mémoire. Selon les décisions adoptées, l'utilisation d'un moteur de transformation peut être complètement différente (par exemple, une solution incrémentale pour un modèle souvent modifié contre un moteur formellement spécifié pour le raisonnement, non performant). Les solutions déjà existantes proposent des moteurs avec différents objectifs basés sur plusieurs approches, notamment la distribution, la paresse, l'incrémentalité et l'exactitude. Cependant, comparer les solutions n'est pas anodin, et n'a pas forcément de sens. C'est pourquoi nous avons mis en place un nouveau moteur, intégrant la variabilité, qui permet une analyse de son espace de conception. À partir d'un langage doté de spécifications formelles, nous avons créé SparkTE, un moteur de transformation paramétrable et distribué au-dessus de Spark. Dans cette thèse, nous cherchons à analyser l'impact des choix à différents niveaux : les modèles de programmation utilisés pour définir les expressions ; les différentes sémantiques utilisées pour définir le calcul d'une transformation ; et l'impact des choix d'ingénierie.

Mots-clés: Spark, Model Transformation, Model Queries, Correction, Caractérisation

Le jury est composé de :

Mme Leen LAMBERS	- Professeur	- Université de Technologie Brandenburg
M. Antonio VALLECILLO	- Professeur	- Université de Malaga
M. Gerson SUNYE	- Maître de conférences	- UNIVERSITE DE NANTES
M. Massimo TISI	- Maître assistant	- IMT ATLANTIQUE
M. Thomas LEDOUX	- Professeur	- IMT Atlantique
M. Jesus SANCHEZ CUADRADO	- Associate professor	- Université de Murcia - Espagne
M. Mathias TICHY	- Professeur	- ULM University Allemagne