

Thomas LAMBOLAIS

INFORMATIONS PERSONNELLES

Enseignant chercheur

📍 IMT Mines ALès, LGI2P, av. Jules Renard, 30319 Alès, France

☎ +33 (0)4 34 24 62 60

✉ thomas.lambolais@mines-ales.fr

THÉMATIQUE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT

Aide à la spécification formelle de systèmes réactifs. Approches de développement incrémentales rigoureuses.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

2001 – présent

Maître assistant à l'IMT Mines Ales

Enseignement et recherche à l'Institut Mines-Télécom, Mines Alès, au laboratoire de génie informatique et d'ingénierie de production (LGI2P), dans l'équipe ISOE (Interopérabilité des systèmes, des organisations et des entreprises).

1998 – 2001

Ingénieur de recherche à Thalès Recherche et Technologies

Recherche au sein du laboratoire central de recherche de Thomson CSF :
- participation au laboratoire commun Alcatel Thomson.
- projet RNRT Oural (Outils unifiés pour la réalisation d'architectures logicielles)
- chef du projet DGA Covadis (Construction et Validation d'Architectures distribuées)
- enseignements à l'université Paris sud en Master 2 sur les algèbres de processus.

1993 – 1998

Enseignant chercheur au LORIA, Nancy

Thèse de doctorat en informatique dans l'équipe Prograis (Programmation et Raisonnement) du CRIN/INRIA Lorraine, UMR 7503, sur la modélisation du développement de spécifications LOTOS. Enseignements à l'université Nancy 1, Nancy 2, en MIAGE, à l'école des mines de Nancy et à l'école nationale supérieure d'électricité et de mécanique, en Licence 2, Licence 3, Master 1 et 2.

FORMATION ET DIPLÔMES

1993 – 1997

Doctorat en sciences, spécialité informatique.

[Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy](#)

Titre de la thèse : Modélisation du développement de spécifications LOTOS.

1991 – 1992

Diplôme d'études avancées (DEA)

[Université Nancy I](#)

Spécialité informatique.

1990 – 1992

Diplôme d'ingénieur généraliste.

[École nationale supérieure d'électricité et de mécanique \(ENSEM\)](#)

Spécialité ingénierie des systèmes automatisés, option informatique industrielle.

PRINCIPALES ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

Ingénierie des exigences

Masters 1 et 2. Techniques de rédaction de cahiers des charges pour les assistants à la maîtrise d'ouvrage.

Logique des propositions et des prédicats	Licence 3. Logiques CP0 et CP1, techniques de déduction, théorèmes d'incomplétude et d'indécidabilité.
Algorithmique et programmation orientée objet	Licences 2 et 3. Introduction à l'algorithmique et au langage Java.
Spécification et vérification de systèmes transformationnels	Masters 1 et 2. Spécification formelle et vérification en algèbre des relations (fragment de la théorie des ensembles).
Systèmes réactifs	Master 2. Modélisation et vérification de systèmes critiques temporels en algèbre des processus (CCS et LOTOS).
UML	Masters 1 et 2. Modélisation métier. Introduction à la méta-modélisation.

PRINCIPALES ACTIVITÉS DE RECHERCHE

Mes recherches portent sur l'aide à l'élaboration de spécification comportementales. J'ai développé et outillé des approches de construction incrémentales, incluant des moyens d'évaluation et des techniques de construction. Ceci a été conduit par les activités suivantes.

Thèse de Nawel Amokrane	Co-encadrement avec Anne-Lise Courbis and Vincent Chapurlat de Nawel Amokrane. 2013 – 2016. De l'Ingénierie des Besoins à l'Ingénierie des Exigences : Vers une Démarche Méthodologique d'Ingénierie de Systèmes Complexes, de Vérification et de Validation Appliquée à l'Informatisation des PME.
Thèse de Thanh-Liem	Co-encadrement de thèse avec Anne-Lise Courbis et Thérèse Libourel (LIRMM, Université Montpellier 2) de Thanh-Liem Phan. 2010 – 2013. "Développement incrémental d'architectures UML incluant des techniques de vérifications".
Thèse d'Hong-Viet Luong	Co-encadrement de thèse avec Anne-Lise Courbis et Christian Percebois (IRIT, Université de Toulouse) d'Hong-Viet Luong. 2007– 2010. "Procédures de vérification durant le développement incrémental de systèmes critiques".
Thèse d'Olivier Gout	Co-encadrement de thèse avec Pascal Poncelet d'Olivier Gout. 2003–2006. "Développement incrémental de spécifications orientées-objet".
Prix SEE	Lauréat du prix SEE de membre sénior en 2010, pour les travaux 2005–2009.
Projet européen Rehstrain	Membre du projet franco-allemand RehStrain sur la résilience des réseaux ferroviaires en cas d'attaque terroriste. 2016–2017.
Projet ANR ISyCri	Membre du projet ANR ISyCri (Intéropérabilité des systèmes en situation de crise) 2008–2011.
Projet Domino	Chercheur associé IRIT au sein du projet ANR DOMINO (Domaines et Processus Méthodologiques) 2004–2006.
Projet Interreg ADMITRON II	Membre et chef de projet du projet européen interrégional ADMITRON II (Administration électronique) 2005–2007.
Comité de pilotage SEE-SIC	Membre du comité de pilotage du groupe SIC (systèmes informatiques de confiance) de la SEE (Société de l'électronique, de l'électricité et des technologies de l'information et de la communication) depuis 2005.
Comité de programme de la revue REE	Membre du comité de programme de la revue REE (Revue de l'Électronique, de l'Électricité et des technologies de l'information et de la communication) 2005–2009.
Comité de programme de la conférence Lambda-Mu	Membre du comité de programme de la conférence Lambda-Mu sur la fiabilité des systèmes industriels. 2006–2010.
Comité de programme de la conférence AFADL	Membre du comité de programme de la conférence AFADL (Approches Formelles pour l'Assistance au Développement de Logiciels) depuis 2006. Co-président du comité de programme pour la prochaine édition 2019.

- ERTS 2018 Thomas Lambolais and Anne-Lise Courbis. *Development and Verification of UML Architectures by Refinement and Extension Techniques*. Paper presented at the 9th European Congress, Embedded Real Time Software and Systems (ERTS 2018), Toulouse, France. January 2018.
- SEKE 2017 Anne-Lise Courbis, Thomas Lambolais and T.-H. Nguyen. *Safe incremental design of UML architectures*. Proceedings of the International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering, SEKE 2017. June 2017. pp. 473–476
- JSS 2016 Thomas Lambolais, Anne-Lise Courbis, and Christian Percebois. *IDF : A framework for the incremental development and conformance verification of UML active primitive components*. Journal of Systems and Software, 113(1), 275–295. January 2016. doi :10.1016/j.jss.2015.11.020
- CSDM 2015 Thomas Lambolais, Anne-Lise Courbis, Hong-Viet Luong, and Than-Liem Phan. *Designing and integrating complex systems : Be agile through liveness verification and abstraction*. Proceedings of the 6th International Conference on Complex Systems Design and Management, CSD and M 2015. January 2015, pp. 69–81
- IFAC 2015 Nawel Amokrane, Vincent Chapurlat, Anne-Lise Courbis, Thomas Lambolais, and Mohssine Rahhou. *Requirements authoring and verification for SMEs' information systems engineering*. IFAC. 2015. 28(3), pp. 2238–2243
- IESA 2014 Nawel Amokrane, Vincent Chapurlat, Anne-Lise Courbis, Thomas Lambolais, and Mohssine Rahhou. *Modeling frameworks, methods and languages for computerizing small and medium-sized enterprises : Review and proposal*. Proceedings of the I-ESA Conferences 7, pp. 77–87, 2014
- SEKE 2012 Anne-Lise Courbis, Thomas Lambolais, Hong-Viet Luong, Thanh-Liem Phan, Christelle Urtado and Sylvain Vauttier, – *A formal support for incremental behavior specification in agile development*, 24th International conference on Software Engineering and Knowledge Engineering, July 2012, San Francisco, USA
- IFAC 2011 Thomas Lambolais, Anne-Lise Courbis, Hong-Viet Luong and Thanh-Liem Phan, – *Interoperability Analysis of Systems*, in IFAC'11, 18th World Congress for the international Federation of Automatic Control, September 2011, Milan.
- AFADL 2009 Thomas Lambolais, Anne-Lise Courbis et Hong-Viet Luong, – *Raffinement de modèles comportementaux UML, vérification de relations d'implantation et d'extension sur les machines d'états*, Dans AFADL'09, Approches Formelles dans l'Assistance au Développement des Logiciels, éditeurs Mamoun Filali, Pierre Michel, Christel Seguin, pages 87–101, janvier 2009.
- REE 2009 Thomas Lambolais, –*Ingénierie à base de modèles (1ère partie)*, dossier REE (Revue de la société de l'Électricité, de l'Électronique et des Technologies de l'Information et de la Communication), number 2, February 2009, p.29–59, ISSN : 1265-6534
- MODELS 2008 Hong-Viet Luong, Thomas Lambolais and Anne-Lise Courbis, – *Implementation of the Conformance Relation for Incremental Development of Behavioural Models*, in K. Czarnecki et al. (Eds.) : MoDELS 2008, LNCS 5301, pp. 356–370, 2008.
- KES 2008 O. Tahir, E. Andonoff, C. Hanachi, C. Sibertin-Blanc, F. Benaben, V. Chapurlat, and T. Lambolais, – *A Collaborative Information System Architecture for Process-Based Crisis Management*, in Proceedings of the KES 2008 (Knowledge-Based Intelligent Information and Engineering Systems) conference, Zagreb, 3-5 September 2008, Vasile Palade and Robert J. Howlett and Lakhmi C. Jain (Eds.), Springer Verlag, LNAI 5179, pp. 630–641.