

Animation de la vie scientifique

Philippe Lahire

14 janvier 2005

Je distingue ici les activités relatives à la vie du laboratoire, l'organisation de colloques, la soumission et la gestion de projets et la participation à des jurys de thèse.

Participation à la vie du laboratoire

- Vice-Président Maître de Conférences de la Commission de Spécialistes de la 27ème section (CS27) et donc membre du bureau, depuis mars 2002. co-responsable du site Internet de la CS27 avec Jean-Paul Rigault. Membre élu depuis mars 1998.
- Membre (suppléant) du comité des projets du laboratoire I3S depuis décembre 2003.
- Membre de la Commission Informatique chargée de proposer des améliorations du réseau du laboratoire depuis janvier 2002.
- Membre de la Commission des Marchés pour l'informatique de l'Université de Nice-Sophia Antipolis, depuis septembre 2002.
- Membre du Conseil de Laboratoire I3S de 1994 à décembre 2003.
- Chargé de mission Informatique au Laboratoire I3S entre 1995 et 1998 (avis sur le fonctionnement du service informatique, proposition d'améliorations, actions de médiation).

Organisation de colloques

- Président du comité d'organisation du workshop *Mécanismes pour la spécialisation, la généralisation et l'héritage (MASPEGHI)* dans le cadre d'ECOOP 2004¹. Le site Internet est <http://www.i3s.unice.fr/maspeghi2004>.
- Coorganisateur de la Conférence LMO'99 avec Roger Rousseau et Robert Chignoli, tous deux Maîtres de Conférences à l'Université de Nice-Sophia Antipolis. Cette conférence a eu lieu du 27 au 29 janvier 1999 à Villefranche-Sur-Mer et a accueilli plus d'une centaine de participants.

Participation à des comités de programme

- Membre du comité de programme de la conférence Langages et Modèles à Objets (LMO 2005), mars 2005, Berne, Suisse.
- Président de session pour la conférence internationale CONTI 2004, Roumanie, mai 2004.
- Membre du comité de programme et président de session pour le Colloque National de la Recherche universitaire dans les IUT (CNRIUT 2004), mai 2004.
- Membre du Comité de Programme du *Workshop on Encapsulation and Access Rights* (WEAR 2003) qui a eu lieu dans le cadre d'OOIS 2003 à Genève.

¹7 autres membres de 7 pays différents (Canada, Chili, Danemark, Finlande, France, Suisse, USA) ont participé à l'organisation de ce workshop.

Participation à des jurys de thèse

- Pierre Crescenzo (décembre 2001 - Université de Nice-Sophia Antipolis) - coencadrant
- Gilles Ardourel (décembre 2002 - Université de Montpellier II) - examinateur
- Dan Pescaru (novembre 2003 - Université polytechnique de Timisoara) - coencadrant
- Mugur Mocofan (novembre 2003 - Université polytechnique de Timisoara, Roumanie) - examinateur
- Laurent Quintian (juillet 2004 - Université de Nice-Sophia Antipolis) - directeur de thèse

Projets et collaborations

Depuis la fin de ma thèse, un certain nombre de projets et collaborations ont été menés à bien. Les principaux sont décrits brièvement dans les sections suivantes. Je ne donnerai pas plus de détails à propos de ce projet mais pendant ma thèse j'ai été un des principaux responsables du projet ESPRIT II TOOTSI pendant toute la durée du projet (1989-1991) et j'ai en particulier assuré l'interface avec nos partenaires européens et avec les différents services de l'université.

Projet ESPRIT II 5311 BUSINESS CLASS (mars 1990 - mars 1994) Ce projet qui était piloté par Télésystèmes comprenait de nombreux partenaires dont le laboratoire I3S ; il a débuté pendant ma thèse et s'est terminé après ma nomination. Son objectif était de fournir un ensemble d'outils et de bibliothèques pour faciliter le développement d'applications à objets. Les applications plus spécialement visées concernaient le domaine de la gestion ; le langage de programmation utilisé a été principalement *Eiffel*. Les tâches dévolues au laboratoire I3S traitaient de l'intégration de la persistance dans les langages à objets et de la prise en compte de l'évolution des applications. J'avais la charge du premier objectif qui constituait le thème principal de ma thèse. J'ai assuré la gestion de ce projet en collaboration avec Roger Rousseau.

Projet K2 (avril 1992 - décembre 1995) Ce projet a été réalisé pour le compte de la *Food Agriculture Organization* (FAO) qui a son siège à Rome, Italie. Il a débuté en avril 1992 par un séjour en Italie pour comprendre les besoins. L'objectif était de concevoir un logiciel de CAO (appelé *K2*) appliqué à l'économétrie pour la prévision des besoins alimentaires des pays du Tiers-Monde (démographie, ressources agricoles, etc.).

La partie du logiciel K2 développée à l'I3S se compose de deux modules principaux, qui sont liés aux aspects démographiques et de ressources agricoles ; cela représente 800 classes et 100 000 lignes de code en *Eiffel*. Ces modules sont fortement interactifs, avec une interface graphique qui peut fonctionner sur plusieurs plates-formes (*Windows*, *Unix/Motif*...) et sont entièrement autodocumentés par des assertions. Ce projet s'est terminé en décembre 1995 par la livraison à la FAO du produit et de sa documentation [38, 59, 60, 61]. Il nous a permis de mettre en évidence à la fois les apports et limites de l'approche à objets [11]. J'ai assuré la gestion du contrat pendant toute sa durée.

Action COLOR INRIA (décembre 2002 - décembre 2003) Cette action a permis d'officialiser la collaboration initiée depuis quelques temps déjà entre l'équipe RPO² du LIRMM, Didier Parigot (INRIA) et l'équipe OCL du laboratoire I3S [25]. Elle a permis en particulier d'offrir un support pour, d'une part travailler à la proposition d'une approche commune pour modéliser les règles de protection et de visibilité dans les langages de programmation, et d'autre part, préparer une Action Concertée Informatique (ACI) sur le thème de la sécurité.

Contrat avec EDF (janvier 2004 - juillet 2004) Cette collaboration avec EDF a été mise en œuvre par Didier Parigot et elle a débuté en janvier 2004. Le premier contrat (de six mois) a pour objectif de définir avec SMARTTOOLS un moyen de récupérer le contenu des modèles de

²Elle est maintenant appelée « Données Objets et Connaissances » (D'OC).

données définies par EDF dans un langage propriétaire et d'en donner une représentation sous forme de *XML-Schemas*. Sur le long terme, l'objectif de cette collaboration est de proposer un méta-modèle qui permette de modéliser à la fois les données et la sémantique opérationnelle des entités manipulées par les modèles métiers d'EDF afin d'en faire des modèles exécutables. Cet objectif rejoint tout à fait ceux de l'approche proposée par SMARTMODELS et le prototype SMARTFACTORY.

Autres collaborations

- **Université de Timisoara**. Cette collaboration se fait depuis 1999 à travers plusieurs co-encadrements de thèse mais aussi à travers plusieurs échanges ERASMUS.
- **ETH Zurich (Bertrand Meyer)**. Cette collaboration a pour objectif de permettre l'intégration de nouvelles fonctionnalités dans la bibliothèque graphique d'Eiffel, à savoir un mécanisme de *capture/replay* d'événements. À plus long terme, elle vise à proposer une approche pour généraliser l'ajout de fonctionnalités dans des applications écrites en Eiffel. Les techniques relatives à la séparation des préoccupations sont fortement envisagées pour atteindre cet objectif.
- **Université de Jyväskylä (Markku Sakkinen)**. Ce dernier passera un mois comme professeur invité au laboratoire I3S. Pendant ce séjour nous travaillerons en particulier sur la problématique de l'héritage inverse (thèse de Ciprian-Bogdan Chirila).
- **Université de Portland (Andrew Black)**. Cette collaboration débute seulement ; elle s'appuie sur les travaux menés pendant le workshop MASPEGHI 2004 [2] et concerne la réutilisation de code.

Encadrements

Cette section mentionne les différents encadrements ou coencadrements que j'ai réalisés dans le cadre de mes activités de recherche. Je ne cite ici que les encadrements de stage de DEA et de thèse (voir on page ?? pour les autres) .

Encadrements de DEA

- **Florence Martel**. *Métamodèle de composants*. Diplôme d'Études Approfondies, spécialité Informatique, I3S CNRS/UNSA, juin 2004, 48 pages.
- **Christophe Jalady**. *Étude de la possibilité d'ouvrir l'héritage pour permettre de redéfinir la cible de relation*. Diplôme d'Études Approfondies, spécialité Informatique, I3S CNRS/UNSA, juillet 2003, 25 pages.
- **Adeline Capouille**. *ROOPS : un service paramétrable de persistance pour OFL*. Diplôme d'Études Approfondies, spécialité Informatique, I3S CNRS/UNSA, juin 1999, 37 pages.
- **Pierre Crescenzo**. *Un système de vues pour Eiffel*. Diplôme d'Études Approfondies, spécialité Informatique, I3S CNRS/UNSA, juin 1995, 36 pages.
- **Éric Michaudel**. *Un système de vues pour FLOO - Modélisation et application aux protections*. Diplôme d'Études Approfondies, spécialité Informatique, I3S CNRS/UNSA, juin 1994, 56 pages.

Encadrements de thèse Il est à noter que lorsque je ne suis pas seul à encadrer la thèse, le nom, la qualité et le pourcentage d'encadrement des autres personnes sont mentionnés³.

- Un modèle pour paramétrer la sémantique opérationnelle des langages à objets - Application aux relations inter-classes.
Pierre Crescenzo, thèse soutenue le 20 Décembre 2001
autre coencadrant : R. Chignoli (20%, directeur de thèse)

³Sous la forme : *nom (pourcentage d'encadrement, en qualité de)*.

- La séparation des préoccupations pour l'intégration de services - application à OFL.
Adeline Capouille⁴, 1999-2002.
- JAdapt : Un modèle pour améliorer la réutilisation des préoccupations dans le paradigme objet.
Laurent Quintian, thèse soutenue le 13 juillet 2004
- Bridging the Gap between Object Oriented Modeling and Implementation Languages Using a Meta-Language Approach.
Dan Pescaru, thèse soutenue le 27 novembre 2003 (Université de Timisoara - Roumanie)
autre coencadrant : Ionel Jian (10%, directeur de thèse)
- Toward a meta-model for executable business models : an approach based on a meta-object protocol and separation of concerns.
Emanuel Tundrea, début de la thèse en octobre 2002, soutenance prévue en octobre 2005
autre coencadrant : Ion Jurca (10%, directeur de thèse)
- Evolution and adaptation of object-oriented applications : an approach based on reverse-inheritance relationship.
Ciprian-Bogdan Chirila, début de la thèse en octobre 2003, soutenance prévue en octobre 2006
autre coencadrant : Ion Jurca (10%, directeur de thèse)

Références

- [11] Jean-Marc Jugant & Philippe Lahire. Lessons Learned with Eiffel 3 : the K2 Project dans TOOLS 17, USA'95, 17 ème conférence internationale sur "Technology of Object-Oriented Languages and Systems". Ege R., Singh M., Meyer B. (eds), 31 juillet - 4 août 1995. Prentice Hall Inc. (Englewood Cliffs, NJ), 1995, pages 207-215.
- [25] Gilles Ardourel, Pierre Crescenzo & Philippe Lahire. LAMP : vers un langage de définition de mécanismes de protection pour les langages de programmation à objets . LMO'2003, conférence nationale sur les Langages et Modèles à Objets. Publié dans la revue L'objet : logiciels, bases de données, réseaux", volume X, numéro 1-2/2003 ; Jean-Pierre Briot et Jacques Malenfant. Editions Hermès Science Publications, janvier 2003, 13 pages, Vannes, France.
- [38] Philippe Lahire & Jean-Marc Jugant K2 system : Modules Demand and SUA. Décembre 1995. Produit livré à la FAO et comprenant plus de 100 000 lignes de code, plus de 800 classes et 2 500 pages de documentation interne.
- [59] Philippe Lahire & Jean-Marc Jugant K2 Internal Documentation : listing of source code. Dans le projet FAO/ONU - Food Agriculture Organization of the United Nations, rapport, release 1, Décembre 1995, 1203 pages. Nettoyage et édition des codes sources par Roger Rousseau
- [60] Lahire & Jean-Marc Jugant K2 developer's Manual - Global Architecture and Design. Dans le projet FAO/ONU - Food Agriculture Organization of the United Nations), rapport, release 1, Décembre 1995, 1045 pages. édition par Philippe Collet
- [61] Philippe Lahire & Philippe Collet Demand Module developer's Manual. Dans le projet FAO/ONU - Food Agriculture Organization of the United Nations, rapport, release 1, Décembre 1995, 238 pages.
- [2] Ph. Lahire, G. Arévalo, H. Astudillo, A.P. Black, E. Ernst, M. Huchard, M. Sakkinen, P. Valtchev (eds.) Proceedings of The 3rd International Workshop on Mechanisms for Specialization, Generalization and Inheritance - MASPEGHI'04. Oslo, Norway, 15 June 2004 at ECOOP 2004, 14-18 June 2004. Publié comme rapport de recherche n° I3S/RR-2004-15-FR du laboratoire I3S, Université de Nice-Sophia Antipolis, juin 2004, 88 pages.

⁴Il est à noter que malgré plusieurs publications, un état d'avancement de sa recherche tout à fait raisonnable et un poste d'ATER après avoir été Allocataire de Recherche, Adeline Capouille a décidé d'arrêter sa thèse pour travailler dans une société créée par un chercheur de l'INRIA Sophia Antipolis. Il est donc fort probable qu'elle ne soutiendra pas sa thèse.