

Curriculum Vitae étendu

Pierre-Alain Muller

Maître de conférences

Université de Haute-Alsace

Pierre-Alain.Muller@uha.fr

+33 (0)6 76 88 74 64

Décembre 2006

Etat Civil

Nom et prénoms : MULLER Pierre-Alain
Date et lieu de naissance : 14 Juillet 1963 à Mulhouse (68)
Nationalité : Française
Adresse personnelle : 19 rue Clemenceau, 68460 Lutterbach
Adresse professionnelle : ENSISA, 12 rue des Frères Lumière
68093 Mulhouse Cedex

Parcours professionnel

Depuis septembre 2006 Maître de Conférences à l'ENSISA
(Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs Sud-Alsace).

septembre 2004 –Août 2006 Délégation à l'INRIA, projet Triskell, sous la direction du professeur J.-M. Jézéquel.

Juillet 2002 – Août 2004 Maître de Conférences à l'ESSAIM
(Ecole Supérieure des Sciences Appliquées pour l'Ingénieur – Mulhouse).

Jan 1999 – Juin 2002 Président Directeur Général, ObjeXion Software SA (en délégation, dans le cadre de la loi sur l'innovation)

Déc 1994 - Déc 1998 Maître de Conférences à l'Université de Haute-Alsace

Déc 1993 - Nov 1994 ATER à l'ESSAIM

Nov 1988 - Nov 1993 Consultant pour la société américaine Rational Software Corp, Paris et Santa-Clara

Formation

Habilitation à diriger des recherches en informatique (*De la modélisation objet des logiciels à la metamodélisation des langages informatiques*) soutenue le 20 novembre 2006, devant l'université de Rennes 1. Président du jury : Mokrane Bouzeghoub ; rapporteurs Mokrane Bouzeghoub, Jean-Marc Geib, Jacky Estublier ; examinateurs : Pierre Ambs, Jean-Marc Jézéquel, Paul Le Guernic. La soutenance peut être visualisée en ligne sur le site de l'IRISA, à l'adresse : <http://www.irisa.fr/videos/hdr/muller>.

Doctorat financé par une convention CIFRE, de octobre 1990 à novembre 1993. Le travail de thèse (*L'intégration dans les systèmes logiciels complexes, modélisation et architecture*) a été effectué dans le laboratoire MIPS (Modélisation, Intelligence, Processus et Systèmes), dans l'équipe LSI (Logiciels des Systèmes Industriels) dirigée à l'époque par Gérard Metzger, professeur des universités, qui était mon directeur de thèse. Rapporteurs : Jean-Pierre Elloy, Guy Juanole ; examinateurs : Pascal Leroy, Gérard Metzger, Bernard Thirion. Le diplôme de docteur de l'université de Mulhouse, mention génie informatique, a été obtenu le 3 décembre 1993, avec la mention très honorable et les félicitations du jury.

Je suis également titulaire d'un DESS *Logiciels des Systèmes Industriels* (mention bien), ainsi que d'une maîtrise *Electronique Electrotechnique Automatique* (mention bien) obtenus à l'université de Mulhouse, respectivement en 1988 et 1987.

Discipline de recherche

Mes travaux de recherche concernent la modélisation opérationnelle des systèmes à informatique prépondérante, dans le double but de capitaliser les savoir-faire et d'automatiser les réalisations. L'ensemble de mes travaux a pour but in fine de réduire le fossé entre les processus métier et les techniques d'informatisation. Je m'intéresse à la fois à la formalisation des savoir-faire métier et informatique. Ma démarche scientifique mélange des aspects théoriques et des validations expérimentales. Elle procède par fertilisation croisée, en reposant tout à la fois sur l'analyse de l'état de l'art, la participation à des groupes de travail ou de normalisation, et à la confrontation avec des problématiques industrielles. Les idées que j'ai

approfondies dans mes travaux ont émergées dans différentes communautés (telles celles des grammaires, des bases de données, de la gestion des documents, des méthodes formelles...).

Mes travaux peuvent se résumer de la façon suivante :

- Des contributions méthodologiques pour la mise en œuvre de la notation UML et pour l'intégration de l'IDM et des méthodes agiles.
- Des contributions pour la capitalisation du savoir-faire de modélisation des systèmes de commande et contrôle.
- Des contributions pour la modélisation opérationnelle des systèmes d'information Web.
- Des contributions pour l'application de la modélisation à l'ingénierie des langages.

Une présentation détaillée de mes travaux de recherche est disponible dans mon mémoire d'HDR.

Responsabilités scientifiques

Je coordonne le projet RNTL OpenEmbeDD qui a pour objectif de mettre l'ingénierie dirigée par les modèles au service du développement des applications temps-réel embarquées. Les partenaires sont Airbus, Anyware Technologies, CEA-List, CS, France Telecom, INRIA (Aoste, Atlas, Dart, Espresso, Triskell, Vasy), LAAS, THALES (DAE et RT) et Verimag.

Le projet (d'une durée de trois ans) a démarré en avril 2006, pour un effort de 556 h/m, un coût de 7 M€ et une subvention de 2,5 M€

Animations scientifiques

Création de la conférence internationale MODELS/UML

J'ai organisé avec Jean Bézivin, en juin 1998, la première conférence internationale sur UML (<<UML'98>>), dans le but de rassembler et de structurer la communauté internationale de recherche intéressée par UML. La conférence UML a obtenu les soutiens de l'IEEE et de l'ACM et est rapidement devenue un point de rencontre incontournable des spécialistes de la modélisation. Selon CiteSeer la conférence UML est aujourd'hui dans le top 18% des meilleures conférences en informatique. Elle s'est tenue en 1999 à Fort-Collins, en 2000 à

York, en 2001 à Toronto, en 2002 à Dresde, en 2003 à San Francisco, en 2004 à Lisbonne, et en 2005 à Montego Bay. A partir de 2005 la conférence a changé de nom et s'appelle MODELS, pour prendre en compte l'élargissement de notre champ de recherche à l'ingénierie dirigée par les modèles. En 2006 la conférence MODELS s'est tenue à Gènes, elle se tiendra en 2007 à Nashville, puis en 2008 à Toulouse.

Création de la revue internationale Software and System Modeling

En octobre 2000, j'ai participé à la création de la revue internationale *Software and System Modeling* (SoSyM). J'en suis aujourd'hui un éditeur associé. La spécificité du journal est son emphase sur les fondations théoriques des langages et techniques de modélisation, ainsi que sur l'analyse rigoureuse d'expériences en vraie grandeur.

Depuis sa première parution début 2002, SoSyM a trouvé son régime de croisière. La revue paraît trimestriellement et chaque numéro comporte une centaine de pages. En janvier 2006, 76 articles avaient été publiés pour un nombre total de 182 auteurs. La revue est bien implantée dans les bibliothèques et 1200 articles sont téléchargés chaque mois.

Création de la conférence francophone IDM

En juin 2005, en collaboration avec Jean-Marie Favre de l'IMAG, Sébastien Gérard du CEA-List et Xavier Blanc du LIP6, j'ai organisé la première rencontre francophone sur l'ingénierie dirigée par les modèles (IDM'05), les 30 juin et 1er juillet 2005, à Paris, avec les soutiens du CNRS, de l'INRIA et du CEA. Responsable du comité de programme, je me suis tout particulièrement attaché lors des prises de contact qui ont précédé la création de cette conférence, à associer les membres des diverses initiatives francophones liées à l'IDM.

Cette première conférence IDM a été un franc succès, plus de 100 participants ont assisté aux présentations. Après cette première édition, la conférence IDM s'est à nouveau tenue en Juin 2006 à Lille. En 2007, IDM se tiendra à Toulouse, en co-location avec LMO.

Dissémination

En mai 1997, j'ai publié *Modélisation Objet avec UML*, le premier ouvrage de fond (520 pages) sur l'utilisation de cette nouvelle norme. J'ai enchaîné très rapidement avec une édition américaine (*Instant UML*), étendue et mise à jour, parue en décembre 97; une édition en langue espagnole est parue dans la foulée (*Modelado de Objetos con UML*).

Mon ouvrage sur la modélisation objet avec UML est un succès d'édition; il s'est vendu à plus de 60 000 exemplaires dans le monde. Les chapitres 1 et 3 de l'ouvrage (dans son édition américaine) sont également disponibles sur le site MSDN (Microsoft Developer Network, <http://www.msdn.com>) ainsi que sur CD-ROM. Je ne connais pas le nombre exact d'exemplaires de ce CD-ROM en circulation; plusieurs centaines de milliers.

En parallèle du livre, j'ai également animé un site Internet sur le langage UML. J'y ai déposé des présentations et divers documents de vulgarisation, dont je suis auteur ou co-auteur. Ce site a aussi hébergé une liste de diffusion sur UML, en langue française, qui a compris plusieurs centaines d'inscrits. J'ai cessé de mettre à jour ce site par manque de temps après avoir pris mes fonctions de PDG d'Objexion Software.

Responsabilité collectives

- J'ai été membre élu du conseil scientifique de l'UHA (Université de Haute-Alsace), collègue des docteurs, jusqu'à ma soutenance d'HDR (une mandature).
- J'ai été membre élu du conseil d'administration de l'ESSAIM (Ecole Supérieure des Sciences Appliquées pour l'Ingénieur – Mulhouse) (deux mandatures).
- J'ai été membre du groupe des jeunes enseignants de l'UHA (jusqu'à mes 35 ans).
- J'ai été membre du comité de pilotage du réseau de campus de 1994 à 1999 ; je me suis particulièrement attaché à favoriser l'accès à Internet au sein de l'UHA.
- J'ai été membre élu de la commission des spécialistes 61^{ème} section de l'UHA, avant mon départ en délégation pour la création d'Objexion Software (une mandature).
- J'ai été membre du comité de pilotage de l'incubateur d'Alsace SEMIA de 1999 à 2001. SEMIA a pour vocation de favoriser et d'accélérer l'émergence de projets innovants en Alsace.

Activités industrielles

Transfert de technologie et création d'entreprise

De 1999 à 2002, j'ai été placé en délégation pour la création de la société Objexion Software SA. La start-up a été créée avec le soutien de l'Université de Haute-Alsace, de l'ANVAR et de la société de capital-risque Alsace-Création. L'objectif était d'apporter aux informaticiens un savoir-faire de modélisation sous la forme d'outils (plutôt que de classiques actions de conseil) pour rendre leurs modèles informatiques opérationnels, en automatisant la génération de systèmes d'information à partir des modèles.

J'ai assuré la présidence et la direction générale de l'entreprise ; j'ai encadré 1 spécialiste du marketing (ingénieur + MBA marketing), 1 ingénieur commercial, 7 ingénieurs informaticiens et/ou docteurs, 1 assistante.

Consultant

De novembre 1988 à août 1993, avant mon recrutement en tant que maître de conférences, j'ai été consultant pour une entreprise américaine, Rational Software Corporation. J'ai été chargé de créer un centre de support technique pour l'Europe (j'étais basé à Paris, après un séjour de plusieurs mois au siège à Santa-Clara), puis j'ai effectué des actions de conseil en organisation de projet et/ou en modélisation auprès des entreprises et organisations suivantes :

- Aérospatiale, Alcatel, BEICIP / Franlab, Eurocontrol, IBM, IFREMER, SFR, SNCF, Thomson en France,
- Ferranti et Marconi en Grande-Bretagne,
- Contraves en Suisse,
- Contraves, MBB, Diehl, Sema et Siemens en Allemagne,
- Terma au Danemark,
- Nobel Tech en Suède,
- Hollandse Signaal, IBM, EZH et l'ESA aux Pays-Bas.

Enseignement

J'ai effectué mon enseignement dans plusieurs UFR : l'ESSAIM (Ecole Supérieure des Sciences Appliquées pour l'Ingénieur – Mulhouse), les Facultés des Sciences et Techniques (DEA EEA, DESS LSI et IUP Miage) et de Sciences Sociales, Juridiques et Economiques (IUP Sciences de Gestion et DESS management de projet) de l'université de Mulhouse et le Conservatoire National des Arts et Métiers de Paris (en valeur C).

Une grande partie de mes supports de cours est accessible sur ma page web à l'adresse :

<http://www.irisa.fr/triskell/members/pierre-alain.muller>

Cours, TP et TD (avant la rentrée 2006)

Depuis 1994, j'ai délivré les enseignements suivants :

- Cours, TD et TP sur le langage Ada en DESS LSI
- TP sur le langage Ada en 3^{ème} année ESSAIM
- Cours sur les IHM en 3^{ème} année ESSAIM
- Cours sur les réseaux en 3^{ème} année ESSAIM
- Cours, TD et TP de modélisation avec la méthode de Booch, en DESS LSI et en 3^{ème} année ESSAIM
- Cours et TD de génie logiciel en IUP3 MIAGE
- Cours de génie logiciel en DESS LSI et 2^{ème} et 3^{ème} année ESSAIM
- Cours et TD sur la modélisation objet avec UML, en DESS LSI et 2^{ème} et 3^{ème} année ESSAIM
- Cours et TD sur les systèmes d'information en IUP2 et IUP3 sciences de gestion
- Cours sur la metamodélisation en DEA AII (Automatique et Informatique Industrielle)

A titre d'exemple, le tableau ci-dessous détaille la répartition de mes enseignements en 2003 (avant mon départ en délégation), selon une nomenclature pre-LMD.

Etablissement	Discipline	Nature (CM, TD, TP) et volume	Cycle
ESSAIM 1	SGBD	16 CM	2
ESSAIM 3	Metamodélisation	20 CM	3
ESSAIM 2	Génie Logiciel	12 CM	2
ESSAIM 2	Projet	48 TP	2
ESSAIM/DESS LSI	Génie Logiciel	12 CM	3
ESSAIM/DESS LSI	Présentation / Prise de parole	4 CM	3
ESSAIM/DESS LSI	UML	24 CM	3
FST/IUP MIAGE	Génie Logiciel	20 CM	2
FST/DEA AII	Metamodélisation	12 CM	3
FSESJ/IUP3	UML	16 CM + 12 TD	2
FSESJ/IUP2	SGBDR + OO	24 CM + 6 TD	2
FSESJ/DESS MgtProjet	Séminaire Gestion de Projets	4 CM	3
CNAM (Paris)	Génie Logiciel	6 CM	C

Résumé de mes enseignements en 2003-2004

Encadrement de projets d'étudiants

Durant ma carrière d'enseignant, j'ai encadré une quarantaine de projets d'étudiants de DESS ou d'école d'ingénieur. Un projet en DESS LSI (Logiciels des Systèmes Industriels) est réalisé par un groupe de 2 ou 3 étudiants, pendant environ 6 semaines à temps plein. A partir d'un cahier des charges (éventuellement donné par un industriel, ce qui donne alors lieu à un petit contrat), les étudiants réalisent une application informatique, rédigent un rapport et présentent leur travail lors d'une soutenance (30 minutes, questions comprises). Chaque projet donne lieu à une notation selon trois volets de même poids : le travail, le rapport et la soutenance.

Les thématiques abordées en projets DESS comprennent :

- Le ciblage d'applications de commande-contrôle développées en Ada sur des plateformes à base de 68030.
- La personnalisation d'exécutifs temps réels Ada.
- La réalisation de drivers en Ada.
- La réalisation d'ORB (Object Request Broker) en Ada
- Le contrôle-commande d'émetteurs-récepteurs (Ada, Java, C++)

- Des interfaces Web pour des dispositifs matériels
- Des systèmes de contrôles d'accès
- Des modèles UML pour la gestion des emplois du temps

J'ai également encadré une vingtaine de projets en deuxième et troisième années à l'ESSAIM (filiale informatique et réseaux). Selon les années, ces projets sont réalisés sur une période fixe de 6 semaines à temps plein, ou en tâche de fond sur toute l'année scolaire (le volume de travail peut être variable, selon que les étudiants doivent en plus réaliser des TP spécifiques ou non). L'évaluation du travail des étudiants est réalisée suivant les mêmes modalités qu'en DESS LSI.

Les thématiques abordées en projets à l'ESSAIM comprennent :

- Des modélisations de systèmes d'information, avec des réalisations avec des bases de données
- Des développements de systèmes d'information Web, en PHP ou en Java
- Des développements d'applications Web collaboratives dirigées par des modèles
- Des études sur les transformations de modèles
- Des déploiements de référentiels de modèles

Cours, TP et TD (depuis la rentrée 2006)

En septembre 2006, j'ai repris un service d'enseignement à l'ENSISA (ENSI-Sud Alsace). Ce service est composé de cours, TD et TP, et porte sur le génie logiciel et l'ingénierie dirigée par les modèles. Je suis en train de construire ces enseignements.

Le cours de génie logiciel aborde les thèmes suivants sur une vingtaine d'heures :

- Défis du développement de logiciels et objet du génie logiciel
- Modèles de développement (en tunnel, en cascade, en V, en Y)
- Aptitude des organisations à développer du logiciel (CMMI)
- Méthodes itératives et incrémentales (UP et RUP)
- Méthodes agiles (Agile Manifesto, Extreme programming)
- Eléments de gestion de projet et planification (PERT et Gantt)
- La protection des logiciels (droits d'auteur, brevets, licences logiciels)

- Modèles de développement common-source, open-source, communautaire
- Modèles économiques du logiciel
- Enjeux des systèmes à logiciels prépondérants

Le cursus d'ingénierie dirigée par les modèles est découpé en trois modules de 20 heures chacun, répartis sur les 2^{ème} et 3^{ème} années de l'ENSISA.

Le cours d'introduction à la metamodélisation aborde les thématiques suivantes :

- Rappels sur la théorie des ensembles
- Rappels sur le modèle relationnel
- Rappels sur le modèle objet
- La relation de représentation
- La relation de conformance
- Le triangle meta (représentation, appartenance, conformance)
- L'architecture de metamodélisation de l'OMG
- Metamodélisation stricte ou relâchée, relation d'instanciation (en surface, en profondeur)
- Langages de metamodélisation (MOF, EMOF, Ecore)
- Exemples de metamodèles (UML, CWM)

Le cours d'ingénierie dirigée par les modèles aborde les thématiques suivantes :

- Introduction à l'opérationnalisation des modèles
- Metadonnées et metaprogrammes
- Transformation de modèles (approches déclaratives, impératives, hybrides)
- Promotion et fusion de metamodèles
- Metamodélisation et modélisation par aspects
- Exemple d'environnement de metamodélisation (EMF)
- Langage de metamodélisation exécutable (Kermeta)
- Exemple de metamodèle exécutable (automate)
- Metamodélisation de la metamodélisation (Megamodèle)

Le cours d'ingénierie des modèles appliqués aux DSL aborde les thématiques suivantes :

- Rappels sur la théorie des langages

- Définition des DSL (Langages spécifiques de domaine)
- Exemples de DSL (textuels, graphiques, métiers, techniques)
- Modélisation de la syntaxe abstraite des langages
- Modélisation du domaine sémantique des langages
- Modélisation de la syntaxe concrète des langages
- Modélisation d'un DSL avec Kermeta

Les travaux pratiques débuteront en janvier 2007. Les étudiants sont répartis en 3 groupes, pour un total de 10 séances de TP de 4 heures chacune. La moitié des séances de TP est assurée par un ATER.

Les sujets de TP comprennent :

- Découverte de l'environnement EMF sous Eclipse
- Metamodélisation d'un automate en Ecore
- Découverte de l'environnement Kermeta
- Expression du comportement d'un automate en Kermeta
- Découverte de l'environnement ATL
- Expression de transformations de modèles en ATL (Mapping objet vers relationnel)
- Expression de transformation de modèles en Kermeta (minimisation et détermination d'automate)
- Modélisation d'un langage d'automate (syntaxe abstraite, domaine sémantique, syntaxe concrète)
- Modélisation d'un DSL pour l'assemblage de composants temps-réel
- Tissage d'aspects en Kermeta

Synthèse générale des activités

Cette section liste mes travaux dans un but purement statistique. Les différents fils conducteurs et les explications sont présentés dans mon mémoire d'HDR.

Encadrements de thèses

- En cours, co-encadrement à 50 % (avec Thomas Baar, Ecole Polytechnique Fédérale Lausanne) des travaux de Frédéric Fondement (*Adaptive Component-Based Model-Driven Engineering*) soutenance prévue pour fin 2007.
- J'ai co-encadré à 50 % (avec Benoît Baudry, CR INRIA) les travaux de thèse de Franck Fleurey (*Langage et méthode pour une ingénierie des modèles fiable*, soutenue le 9 octobre 2006, Université de Rennes).
- J'ai co-encadré à 80% (avec Bernard Thirion, professeur à l'UHA) les travaux de thèse de Marie-Christine Roch (*Reformulation orientée-objet des chaînes d'impression informatique à haute vitesse*, soutenue le 15 décembre 2000, Université de Haute-Alsace).
- J'ai co-encadré à 50 % (avec Bernard Thirion, professeur à l'UHA) les travaux de thèse de Nathalie Gaertner (*Patterns métier et architecture génériques pour la commande et la supervision de processus*, soutenue le 1^{er} juillet 1999, Université de Haute-Alsace).

Jurys de thèse

En plus de la participation aux jurys des doctorants que j'ai co-encadré (voir ci-dessus), j'ai été examinateur des travaux de Damien Pollet (*Une architecture pour les transformations de modèles et la restructuration de modèles uml*) soutenue le 28 juin 2005 devant l'université de Rennes.

Encadrements de DRT

- J'ai co-encadré à 50 % (avec Michel Hassenforder, professeur à l'UHA) le travail de DRT (Diplôme de Recherche Technologique) de Frédéric Fondement, *Interprétation OCL dans une machine virtuelle pour UML*, décembre 2001.

Encadrements de Master Recherche / DEA

- En 2006, j'ai encadré le travail de stage de master recherche de Pankaj Bathia (Université de Aix-la-Chapelle), sur la modélisation des syntaxes concrètes graphiques.
- En 2004, j'ai co-encadré à 50 % le travail de Mahmoud Cheikh Najjarine (avec Cédric Dumoulin, MDC au LIFL) sur la trace dans les transformations de modèles.
- En 2003, j'ai encadré à 100 % le travail de Nya Feng sur la comparaison des langages d'action (Action Semantics), de contraintes (OCL) et de transformation (QVT).
- En 1999, j'ai encadré à 100 % le travail d'Olivier Burgard, sur l'application de XSLT à la transformation de modèles (deux communications dans des workshops).
- En 1996, j'ai co-encadré à 50 % (avec Michel Basset, professeur à l'UHA) le travail de Michel Dehon, pour valider l'utilisation de langages objet pour le ciblage de microcontrôleurs.

Participation à des groupes de travail

- Action IDM – GDR ASR
- Groupe de travail de l'OFTA (Observatoire Français des Techniques Avancées) sur l'ingénierie de la modélisation
- Groupe de travail Meta sur l'IDM (<http://meta.lip6.fr/>)
- Référent scientifique pour la traduction française du manuel utilisateur de la notation UML, éditions Eyrolles, 1999
- Groupe de travail COOSI (Conception Orientée-Objet des Systèmes d'Information) de l'Afcet

Créations-Organisations de conférences

- IDM'05, président du comité de programme et co-fondateur, avec Xavier Blanc, Jean-Marie Favre et Sébastien Gérard
- UML'98, 1st ACM/IEEE International Conference on the Unified Modeling Language, organisateur et co-fondateur avec Jean Bezivin. Selon CiteSeer UML est dans le top 18% des meilleures conférences en informatique.

Comités de programme de conférences internationales

- UML'98, co-président du comité de programme (1st ACM/IEEE International Conference on the Unified Modeling Language)
- UML'99, 00, 01, 02, 03, 04 (ACM/IEEE International Conference on the Unified Modeling Language)
- VL/HCC'05 (2005 IEEE Symposium on Visual Languages and Human-Centric Computing),
- MODELS'05, 06 (ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems)
- ECBSE'05 (31th Euromicro Conference, Component Based Software Engineering Track)
- ERCIM'06 (International Workshop on Software Evolution, European Research Consortium for Informatics and Mathematics)

Comités de pilotage de conférences internationales

Elu membre à vie du comité de pilotage de la conférence MODELS (ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems).

- UML'99, président du comité de pilotage (2nd ACM/IEEE International Conference on the Unified Modeling Language)
- UML'00, 01, 02, 03, 04 (ACM/IEEE International Conference on the Unified Modeling Language)
- MODELS'05, 06 (ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems)

Chairman de sessions de conférences internationales

- UML'99, 00, 02, 03, 04 (ACM/IEEE International Conference on the Unified Modeling Language)
- MODELS'05, 06 (ACM/IEEE International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems)

Expertises

- Bourse de thèse du gouvernement luxembourgeois 2006
- RNTL 2003

Comités d'édition de revues internationales

- Editeur associé *Software and System Modeling*
- Reviewer pour *Software and System Modeling*
- Reviewer pour *ACM Computer*
- Reviewer pour *IEEE Software*
- Reviewer pour *IET Software*
- Reviewer pour *l'Objet*

Tutoriaux

1. P.-A. Muller, *On metamodels and language engineering*, Summer School: Model-Driven Engineering for Embedded Systems, Aber Wrach, France, September 2006.
2. P.-A. Muller, *About Model Transformations*, Summer School: Model-Driven Engineering for Embedded Systems, Aber Wrach, France, September 2004.
3. P.-A. Muller, *Ecole UML*, tutorial de 5 jours, organisée par le Centre National pour l'Informatique, Tunis, Avril 2003
4. P.-A. Muller, *Séminaire UML*, tutorial 2 jours, Société Suisse des Informaticiens, Lausanne, Novembre 1999
5. P.-A. Muller, *Ecole d'informatique franco-tunisienne*, tutorial de 4 jours, organisée par l'IN2P3, Aussois, Avril 1998
6. P.-A. Muller, *Modélisation objet pour des non-informaticiens*, tutorial 1 journée, journées objet de l'INRA, Avignon, 9 décembre 97.

7. P.-A. Muller, *Modéliser avec UML*, tutorial d'une journée (60 participants) à la Maison de la Chimie, Paris, 22 mai 97.
8. P.-A. Muller, *Introduction à UML*, tutorial de 3 heures, Solutions for Software Development'97, CNIT, Paris, 14 mai 97.
9. P.-A. Muller, *Analyse et conception avec la méthode unifiée*, tutorial de 3 heures, Object-Expo, Paris, 2 déc. 96.
10. P.-A. Muller, *Mise en œuvre de la méthode unifiée*, tutorial de 3 heures, Object-Expo, Paris, 3 déc. 96.
11. P.-A. Muller, *La méthode de Booch*, tutorial 1h30 (en Anglais), Le génie logiciel et ses applications, Paris'93.
12. P.-A. Muller, *The Booch Method*, tutorial 1H30 (en Français), Le génie logiciel et ses applications, Paris'93.

Projet RNTL

Appel 2005, Coordinateur de la plateforme OpenEmbeDD, *Une plateforme open-source pour mettre l'ingénierie dirigée par les modèles au service des applications temps-réel embarquées*, en partenariat avec Airbus, Anyware Technologies, CEA-List, CS, France Telecom, INRIA (Aoste, Atlas, Dart, Espresso, Triskell, Vasy), LAAS, THALES (DAE et RT) et Verimag. Effort total 556 h/m, budget 7 M€

Bibliographie

La liste ci-dessous énumère les publications dont je suis auteur ou co-auteur. Les publications sont classées par type (ouvrages, revues, conférences, workshops, etc.).

Ouvrages

1. P.-A. Muller, N. Gaertner, *Modélisation objet avec UML*, Edition Best Of, format semi poche, 520 pages, Eyrolles, Paris, 2004, ISBN : 2212113978. (Edition spéciale *Best Sellers*).
2. P.-A. Muller, N. Gaertner, *Modélisation objet avec UML*, 2nd édition, 520 pages, Eyrolles, Paris, 2000, ISBN : 2212091222. (200 pages de plus que la première édition, à mise en page constante)
3. P.-A. Muller, *Modelado de objetos con UML*, Eyrolles Gestion 2000, 1997, ISBN : 8480882263. (Traduction espagnole de Modélisation Objet avec UML)
4. P.-A. Muller, *Instant UML*, Wrox Press Inc, November 1, 1997, ISBN: 1861000871 (Edition américaine, étendue et mise à jour, 50 pages de plus que l'édition française originale).
5. P.-A. Muller, *Modélisation objet avec UML*, 420 pages, Eyrolles, Paris, mai 97, ISBN : 221208966X.

Edition d'actes de conférences

1. S. Gérard, J.-M. Favre, P.-A. Muller, X. Blanc, Editeurs, *IDM05, Actes des 1ères Journées sur l'Ingénierie Dirigée par les Modèles*, ISBN 2-7261-1284-6, Paris, Juin 2005.
2. J. Bézivin, P.-A. Muller (éditeurs), *The Unified Modeling Language*, LNCS 1618, Springer Verlag, ISBN 3540662529, 1999.

Chapitres d'ouvrages collectifs

1. P.-A. Muller, *From MDD Concepts to Experiments and Illustrations*, chapitre *On Metamodels and Language Engineering*, éditeurs J.-P. Babau, J. Champeau, S. Gérard, ISTE, ISBN 1905209592, August 2006.

2. P.-A. Muller, *Model-Driven Engineering for Distributed Real-Time Embedded Systems*, chapitre *Model Transformations*, éditeurs S. Gérard, J.- P. Babau, J. Champeau, Hermes, ISBN 1905209320, August 2005.
3. J.-M. Jézéquel, M. Belaunde, J. Bézin, S. Gérard, P.-A. Muller, *Ingénierie des modèles logiciels et systèmes*, chapitre *Contexte et problématique*, Arago 30, mai 2004, ISBN 2-906028-16-9

Préfaces d'ouvrage

1. Préface de l'ouvrage *UML pour le développeur*, Xavier Blanc, Isabelle Mounier, Editions Eyrolles, ISBN : 2-212-12029-X
2. Préface de l'ouvrage *UML en action*, de Pascal Roques et Franck Vallée, Editions Eyrolles, ISBN : 221211213-0
3. Préface de l'ouvrage *Maîtriser les projets avec l'Extreme Programming*, Thierry Cros, Ron Jeffries, Editions Cépaduès, ISBN : 2854286391

Publications dans des revues internationales avec comité de rédaction

1. P.-A. Muller, *Two or three Things I've learned about Model-Driven Development*, Expert Voice, à paraître, Software and System Modeling, Springer.
2. P.-A. Muller, P. Studer, F. Fondement, and J. Bézin, *Platform Independent Web Application Modeling and Development with Netsilon*, Software and System Modeling, Springer, Vol 4, Number 4, november 2005, pp. 424-442.

Publications dans des revues internationales sans comité de rédaction

Pour info, les papiers publiés par Rose Architect étaient validés par un collège d'architectes.

1. N. Kettani, P.-A. Muller, *Validating UML Models Through Prototyping*, Rose Architect, Vol 2, Issue 1, P20-25, Oct 1999.

Publications dans des revues françaises avec comité de rédaction

1. W. El Kaim, O. Burgard, P.-A. Muller, *Outils, Méthodologies et Technologies de produits MDA pour la génération et le déploiement automatique de systèmes d'information Web*, Génie Logiciel, P23-33, juillet 2002.
2. MC. Roch, P.-A. Muller, G. Metzger, B. Thirion, *Modélisation d'une application de composition automatique de documents avec UML*, Génie Logiciel, N. 46, P134-138, décembre 97.
3. P.-A. Muller, *Représentation des vues d'architecture avec UML*, Génie Logiciel, N. 46, P128-133, décembre 97.

Publications dans des revues françaises sans comité de rédaction

1. P.-A. Muller, *Netsilon : Le développement web sans tracas*, Internet Professionnel, P92-93, juin-juillet 2002.
2. P.-A. Muller, *Introduction à UML*, Point DBF N 96, P15-17, Janvier 1999.
3. P.-A. Muller, *Mise en œuvre d'UML, vers une démarche de développement universelle*, Point DBF N 96, P20-22, Janvier 1999.

Conférences invitées

1. P.-A. Muller, *De la transformation de modèles, application à l'embarqué: la plateforme OpenEmbeDD*, Journées Neptune 2006, Paris, 16 mai 2006.
2. P.-A. Muller, *Application of Model Transformation*, ARTIST2 Summer School on Component & Modelling, Testing & Verification, and Statical Analysis of Embedded Systems, Sept 29 - Oct 2, 2005, Nässlingen, Sweden.
3. P.-A. Muller, *The TopModL Initiative*, the Fujaba days 2004, Darmstadt, 16 septembre 2004
4. P.-A. Muller, *Moving from general-purpose to domain-specific modelling languages*, FDL'04 (Forum on specification & Design Languages), Lille, 15 septembre 2004
5. P.-A. Muller, *PHP et UML le duo gagnant pour fabriquer un site dynamique*, Journée PHP, Paris, 24 janvier 2001

6. P.-A. Muller, *Solution cherche problème*, Journée UML, Rennes, 10 novembre 2000
7. P.-A. Muller, *An example of UML model level Prototyping*, RSP 2000 (11th IEEE/IFIP International Workshop on Rapid System Prototyping), Paris, 23 juin 2000.
8. P.-A. Muller, *Démarche de modélisation d'un système d'information avec UML*, INFORSID'98 (16ème Congrès Informatique des Organisations et Systèmes d'Information et de Décision), P 11, Montpellier, 12-15 mai 1998.

Conférences internationales avec comité de lecture

1. P.-A. Muller, F. Fleurey, F. Fondement, M. Hassenforder, R. Schneckenburger, S. Gérard, et J.-M. Jézéquel. Model-Driven Analysis and Synthesis of Concrete Syntax. In *Proceedings of the MoDELS/UML 2006 - ACM/IEEE 9th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems*, pp., Genova, Italy, Lecture Notes in Computer Science 4199, October 2003. Taux d'acceptation : 29%.
2. P.-A. Muller, F. Fleurey, et J.-M. Jézéquel. Weaving executability into object-oriented meta-languages. In *Proceedings of the MoDELS/UML 2005 - ACM/IEEE 8th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems*, pp. 264-278, Montego Bay, Jamaica, Lecture Notes in Computer Science 3713, October 2005. Taux d'acceptation : 27%.
3. P.-A. Muller, D. Bresch, et P. Studer. "Model-Driven Architecture for Automatic-Control: An Experience Report." In *Proceedings of the UML 2004 - ACM/IEEE 7th International Conference on The Unified Modeling Language*, pp. 260-274, Lisbon, Lecture Notes in Computer Science 3273, October 2004. Taux d'acceptation : 22%.
4. P.-A. Muller, P. Studer, et J. Bézivin. "Platform Independent Web Application Modeling." In *Proceedings of the UML 2003 - ACM/IEEE 6th International Conference on The Unified Modeling Language*, pp. 220-233, San Francisco, CA, Lecture Notes in Computer Science 2863, October 2003. Taux d'acceptation : 22%.
5. W. El Kaim, P. Studer, et P.-A. Muller. "Model Driven Architecture for Agile Web Information System Engineering." In *Proceedings of the OOIS 2003, 9th International Conference on Object-Oriented Information Systems*, pp. 299-303, Geneva, Lecture Notes in Computer Science 2817, september 2001. Taux d'acceptation : 50%
6. W. El Kaim, O. Burgard, et P.-A. Muller. "MDA Compliant Product Line Methodology, Technology and Tool for Automatic Generation and Deployment of Web Information

- Systems". In *Proceedings of the 14th International Conference on Software Engineering and its Applications*, pp., Paris, Décembre 2001.
7. J. Bezivin et P.-A. Muller. "UML: The Birth and Rise of a Standard Modeling Notation." In *Proceedings of the UML 1998 - ACM/IEEE 1st International Conference on The Unified Modeling Language*, pp. 1-8, Mulhouse, Lecture Notes in Computer Science 1618, June 1998.
 8. M.-C. Roch, P.-A. Muller, et B. Thirion. "Improved flexibility of a document production line through object-oriented remodeling". In *Proceedings of the 2nd IMACS-IEEE International Multiconference, CESA'98: computational engineering in systems applications*, pp. 152-159, Nabeul Hammamet, 1-4 April 1998.
 9. M.-C. Roch, P.-A. Muller, G. Metzger, et B. Thirion. "Modélisation d'une application de composition automatique de documents avec UML". In *Proceedings of the 10th International Conference on Software Engineering and its Applications*, pp., Paris, 5 décembre 1997.
 10. P.-A. Muller, *Architecture avec UML*, 10 èmes Journées Internationales le Génie Logiciel et ses Applications GL'97, 5 décembre 97, Paris.
 11. P.-A. Muller, M. Laï, et A. Peuch. "Une expérience de développement orienté-objet d'un logiciel de contrôle-commande de robot sous-marin: le projet VORTEX". In *Proceedings of the 6th International Conference on Software Engineering and its Applications*, pp., Paris, novembre 1993.
 12. P.-A. Muller et B. Thirion. "Integrating OSF/MOTIF User Interfaces with Ada Applications". In *Proceedings of the 5th International Conference on Software Engineering and its Applications*, pp. 659-668, Toulouse, december 1992.

Workshops internationaux avec comité de lecture

1. P.-A. Muller, F. Fleurey, D. Vojtisek, Z. Drey, D. Pollet, F. Fondement, P. Studer, et J.-M. Jézéquel. "On Executable Meta-Languages applied to Model Transformations". Presented at *MTiP 2005, International Workshop on Model Transformations in Practice (Satellite Event of MoDELS 2005)*, Montego Bay, Jamaica, October 2005.
2. A. Rasse, J.-M. Perronne, P.-A. Muller, et B. Thirion. "Using Process Algebra to Validate Behavioral Aspects of Object-Oriented Models". In *Proceedings of the MODEVA'05, 2nd International Workshop on Model Design and Validation, (Satellite Event of MoDELS 2005)*, pp., Montego Bay, 3844, 3 October 2005.

3. P.-A. Muller et M. Hassenforder. "HUTN as a Bridge between ModelWare and GrammarWare - An Experience Report". Presented at *WISME 2005: 4th Workshop in Software Model Engineering (Satellite Event of MoDELS 2005)*, Montego Bay, October 3rd 2005.
4. P.-A. Muller, C. Dumoulin, F. Fondement, et M. Hassenforder. "The TopModL Initiative". In *Proceedings of the WISME 2004: 3rd Workshop in Software Model Engineering (Satellite Event of UML 2004)*, pp. 242-245, Lisbon, Portugal, Lecture Notes in Computer Science, 3297, March 2005.
5. P.-A. Muller et J.-M. Jézéquel. "Model-driven generative approach for concrete syntax composition". Presented at *Best Practices for Model Driven Software Development'04 (OOPSLA & GPCE Workshop)*, Vancouver, 25 octobre 2004.
6. J. Bézivin, S. Gérard, P.-A. Muller, et L. Rioux. "MDA Components: Challenges and Opportunities". In *Proceedings of the International Workshop on Metamodelling for MDA*, pp. 23 - 41, York, England, November 2003.

Séminaires sur invitation

Pour mémoire, les séminaires de Dagstuhl concernent une communauté très spécialisée d'un domaine. Ils ne sont accessibles que sur invitation et témoignent de la visibilité dans une communauté scientifique.

1. P.-A. Muller, "Please draw me a model", Seminar on Methods for Modeling Software Systems, Dagstuhl, Août 2006.
2. P.-A. Muller, "Platform Independent Web Application Modeling", *Seminar on Language Engineering for Model-Driven Development*, Dagstuhl, 5 mars 2004
3. P.-A. Muller, "The TopModL Initiative", *Seminar on Language Engineering for Model-Driven Development*, Dagstuhl, 2 mars 2004

Conférences nationales avec comité de sélection

1. P.-A. Muller et D. Bresch. "Model-Driven Architecture for Distributed and Embedded Process-Control". Presented at *CETIS'05: cinquième colloque sur l'enseignement des technologies et des sciences de l'information et des systèmes*, Nancy, 25-27 Octobre 2005.

2. P.-A. Muller. "Comment identifier les différents types de relations dans les modèles orientés-objets, application à la méthode de Booch". In *Proceedings of the Journées de synthèse technologies objets, AFCET*, pp. 89-100, Paris, Janvier 1996.
3. P.-A. Muller. "Rapport d'expérience sur l'enseignement de l'approche orientée-objets". In *Proceedings of the congrès biennal de l'AFCET*, pp. 139-148, Toulouse, Novembre 1995.

Conférences nationales sans comité de sélection

4. O. Burgard, P.-A. Muller, et B. Thirion. "Vers une programmation unifiée avec XSLT: applications aux serveurs Web". Presented at *Journées du CRESPIM (Centre de Recherche et d'Enseignement en Sciences pour l'Ingénieur - Mulhouse)*, Mulhouse, 24 janvier 2004.
5. Ch. Meyer, P.-A. Muller, "Internet au service du partage de l'information", *Conférences Teleregio 2001*, Mulhouse, 15 novembre 2001
6. O. Burgard, P.-A. Muller, et B. Thirion. "Génération des classes d'accès XMI pour l'échange de modèles UML". Presented at *Conférence Objet, Composants, Modèles*, 18 juin 2000.
7. O. Burgard et P.-A. Muller. "Représentation d'un modèle UML codé en XMI". Presented at *Journées GRACQ (Groupe ACQuisition et ingénierie des connaissances)*, Nantes, 7 juin 1999.
8. P.-A. Muller. "Mise en œuvre d'UML, une méthode de développement universelle". Presented at *SSD'98: Solutions for Software Development*, Paris, Décembre 1998.
9. M.-C. Roch, P.-A. Muller, et B. Thirion. "Mise en oeuvre d'UML pour la modélisation objet de publipostages complexes". Presented at *Object Expo 97*, Paris, Novembre 1997.
10. P.-A. Muller. "Les derniers développements d'UML 1.0". Presented at *SSD'97: Solutions for Software Development*, Paris, Décembre 1997.
11. P.-A. Muller. "Un exemple d'enseignement global de l'approche orientée-objets". In *Proceedings of the Object-Expo*, pp. 179-184, Paris, Décembre 1995.
12. P.-A. Muller. "Architecture objet". Presented at *Séminaire EEA*, Mulhouse, Mars 1995.

Groupes de travail nationaux

1. P.-A. Muller. "A propos des niveaux de modélisation dans l'approche MDA, un exemple de paramétrage d'application". Presented at *Journées Meta*, Vannes, 6 février 2003.
2. P.-A. Muller. "MDA: Une réalité, un rêve? Retour d'expérience". Presented at *7ème réunion du groupe de travail « Ingénierie de la modélisation », OFTA*, Paris, 7 octobre 2002.
3. O. Burgard et P.-A. Muller. "Représentation d'un modèle UML codé en XMI dans Internet Explorer 5". Presented at *Journées COOSI (Conception Orientée Objet des Systèmes d'Information) de l'AF CET*, Paris, 16 septembre 1999.
4. N. Gaertner, P.-A. Muller, et B. Thirion. "Idiomes, Patterns, Frameworks, un tour d'horizon". Presented at *Journée COOSI (Conception Orientée Objet des Systèmes d'Information) AF CET*, Paris, Mai 1997.
5. P.-A. Muller. "Expression des vues d'architecture avec UML". Presented at *Journées COOSI (Conception Orientée Objet des Systèmes d'Information) AF CET*, Paris, mars 1997.

Tables rondes

1. Président P.-A. Muller, Jean-Marc Jézéquel, Stuart Kent, Thomas Kuehne, Laurie Tratt, *What would be the ideal metamodeling architecture?*, MoDELS/UML 2005 - ACM/IEEE 8th International Conference on Model Driven Engineering Languages and Systems, Montego Bay, Jamaica, October 2005.
2. Président P.-A. Muller, X. Blanc, M. Dao, C. Dumoulin, F. Fondement, P. Merle. *“L'ingénierie dirigée par les modèles, standards et open-source”*, LMO'05: Conférence sur les Langages et Modèles à Objets, Berne, mars 2005
3. D. Garlan, B. Selic, P.-A. Muller, R. France, S. Kent, *Panel: MDA what, how, when*, UML 2002 - ACM/IEEE 5th International Conference on The Unified Modeling Language, Dresden, octobre 2002.
4. J. Coplien, E. Gamma, P.-A. Muller, *Panel : Quels choix stratégiques en génie logiciel objet*, Objet'98, Rennes, 11 Juin 1998.

5. P.-A. Muller, *UML de la genèse aux dernières évolutions*, Object Expo 97, Paris, novembre 1997.

Rapports Industriels

1. L. Thiry, P.-A. Muller, and M. Hassenforder, "Comparaison des principaux outils de métamodélisation", CARROLL Consortium: MDD Setup deliverable, D2.1.a. 2004
2. P.-A. Muller, *RMI, a « motifized » version of RXI*, Technical Representatives Newsletter N. 24, Rational, Santa-Clara, Dec. 1991.
3. P.-A. Muller, *Integration, CASE tools and software engineering*, Technical Representatives Newsletter N. 17, Rational, Santa-Clara, May 1991.
4. P.-A. Muller, *Lettre ouverte aux utilisateurs du langage de programmation Ada*, Rational, Paris Jan. 89.

CD

1. P.-A. Muller, *Instant UML*, MSDN Library, Microsoft
2. CD d'accompagnement de l'ouvrage *Modélisation Objet avec UML*, deuxième édition, Eyrolles
3. CD d'accompagnement de l'ouvrage *Modélisation Objet avec UML*, première édition, Eyrolles

Internet

1. « Home Page » <http://www.irisa.fr/triskell/members/pierre-alain.muller>
2. Site web TopModL.org (2002-2005)
3. Animateur de la liste de diffusion UML France (1997-2002)
4. Site web UML France (1997-2002)