

Curriculum Vitae

Daniela Grigori

Table des matières

1 Diplômes	2
2 Expérience professionnelle	2
3 Activités d'enseignement	3
3.1 Cursus d'enseignement	3
3.2 Responsabilité de modules :	4
3.3 Responsabilités administratives	4
3.4 Comités et instances d'évaluation	5
4 Activités de recherche	5
4.1 Thèmes de recherche et principales contributions	5
4.2 Encadrement d'activités de recherche	8
4.3 Projets	9
4.4 Responsabilités scientifiques	10
4.5 Invitations et collaborations	12
4.6 Séminaires et présentations	12
5 Liste de publications	13

Curriculum Vitae

Nom : GRIGORI Prénom : Daniela
Date et lieu de naissance : 04/01/1968, Cotofanesti (Roumanie)
Nationalité : Française et roumaine
Adresse : 11, Rue Lafayette
78000, Versailles
Adresse électronique : Daniela.Grigori@prism.uvsq.fr
Page Web personnelle : <http://www.prism.uvsq.fr/~grig>

1 Diplômes

Décembre 2010 : Habilitation à diriger les recherches, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines, 3 décembre 2010

Titre : *Process models management : issues, techniques and algorithms*
Président du jury : Bernd Amann, Professeur, Université Paris 6
Rapporteurs : Valérie Issarny, Directeur de Recherche, INRIA Rocquencourt
Frank Leymann, Professeur, University of Stuttgart, Allemagne
Mike Papazoglou, Professeur, Tilburg University, Pays Bas
Examineurs : Claude Godart, Professeur, Université HP Nancy I
Mokrane Bouzghoub, Professeur, Université de Versailles

Novembre 1998 – Novembre 2001 : Thèse de doctorat en Informatique de l'Université Henri Poincaré, Nancy I, soutenue le 26 novembre 2001, mention *Très Honorable*.

Titre : *Eléments de flexibilité des systèmes de workflow pour la définition et l'exécution de procédés coopératifs.*
Lieu : INRIA Lorraine, équipe ECOO.
Directeurs de thèse : Claude Godart et François Charoy
Président du jury : Laurent Romary, DR INRIA, Loria – INRIA Lorraine
Rapporteurs : Wojciech Cellary, Professeur, Univ. de Poznań
Mme. Anne Doucet, Professeur, Université Paris 6
Examineurs : Claude Godart, Professeur, Université HP Nancy I
François Charoy, MC, Université Nancy 2
Fabio Casati, DR, HP Laboratories, Palo Alto

Septembre 1997 – Juin 1998 : Diplôme d'Études Approfondies en Informatique, Université H. P. Nancy I (mention bien, rang 2/33)

Sujet du stage : *Contribution à la réalisation d'un serveur de sommaires dans le cadre du projet bibliothèque électronique Calliope.* Responsable : Abdel Belaïd

Octobre 1986 – Août 1991 : Diplôme d'ingénieur en informatique de l'Université Technique Gh. Asachi, Faculté d'Automatique et Ordinateurs, Iasi, Roumanie (moyenne générale 9,41/10)

2 Expérience professionnelle

Octobre 2002 – Présent : Maître de conférences, Université de Versailles St-Quentin en Yvelines, laboratoire PRiSM, équipe AMIS (Advanced Modeling of Adaptive Information Systems)

Septembre 2008 – Septembre 2009 : délégation CNRS, laboratoire LIP6, équipe Bases de données

Janvier 2002 - Juillet 2002 : Postdoc à l'Institute Hasso-Plattner, Université de Potsdam, Allemagne, dans l'équipe " Process Technology", dirigée par Mathias Weske.

Janvier 1993 – Août 1997 : Chercheur à l'Institut National de Recherche en Informatique (ICI), Bucarest, Roumanie

Septembre 1991 – Janvier 1993 : Ingénieur, Raffinerie RAFO, Onesti, Roumanie

Domaines de recherche : gestion de processus métiers, services web (mots clés : workflow coopératif, *business process intelligence*, appariement et découverte de services web et de modèles de processus, alignement de processus sémantique)

3 Activités d'enseignement

3.1 Cursus d'enseignement

- **Octobre 2002 - Présent** - Maître de conférences
Institution : Université de Versailles St-Quentin en Yvelines
Charge annuelle : environ 230h. Le nombre d'heures de TDs pour certain cours ci-dessous a varié d'une année à l'autre en fonction des effectifs et des besoins de notre équipe pédagogique (remplacement des personnes en CRCT ou délégation), la priorité étant d'assurer les cours magistraux.
Méthodes et techniques d'analyse de SI - Isty 2 (CM, TD, Projet, 80 heures ETD)
GL - ISTDY 1(CM, TD, 60 heures ETD)
Workflow et groupware - ISTDY 3 (CM, 36 heures ETD)
Bases de données - DESS ASS (CM, TD, 26 heures ETD)
Modélisation de processus - M2 Recherche COSY (CM, 13 heures ETD)
Spécifications formelles - L3 info (18h CM, 36h TD)
Services web et Architectures orientées services - Master 2 Recherche, depuis septembre 2009 (CM, 18 heures ETD),
Gestion de Processus métiers (BPM) - Master 2 Professionel, depuis septembre 2009 (15h CM, 9h TD)
Techniques et outils d'ingénierie - ISTDY 1, depuis septembre 2008 (18h CM)
Projet bases de données - ISTDY 3 (projet, 20 heures ETD)
- **Janvier 2002 - Août 2002** - postdoc
Institution : Institut Hasso-Plattner à l'Université de Potsdam
Séminaires "Web Services" - 3^{ème} année de l'Institut Hasso-Plattner (48h ETD)
Projet de fin d'études - 3^{ème} année de l'Institut Hasso-Plattner (48h ETD)
- **Octobre 1999 – Octobre 2001**-vacataire (1998-1999) et moniteur (1999-2001)
Institution : Université Henri Poincaré, Nancy I
Bases de données - DEUG SV2 (cours/TD/TP, 60 heures ETD)
Systèmes Architectures Réseaux - Maîtrise informatique et Esial2 (TD, TP, Projet, 98

heures ETD)

Projet spécialisé - DESS Informatique (Projet, 17 heures ETD)

– **Octobre 1994 - Juin 1995** - vacataire

Institution : Université “Politehnica” de Bucarest

Algorithmique, Programmation et Structures de Données (60 heures TD/TP)

Mes activités d’enseignement se résument ainsi :

Cours	Niveau	Année	Type	Nb. d’heures (ETD)
Génie logiciel	ISTY 1 et 2	2002-2010	TD/Projet	140/an
Services web	Master2 R	2010-2011	CM	16/an
BPM	Master 2 P	2010-2011	CM/TD	30/an
Workflow et groupware	ISTY 3	2002-2010	Cours/TD	36/an
Spécifications formelles	L3 info	2005-2010	Cours/TD	40/an
Projet bases de données	ISTY 3	2004-2010	Projet	30/an
Modélisation de processus	M2R COSY	2006-2009	Cours	14/an
Bases de données	DESS ASS	2002-2003	Cours/TD	27
Services Web	HPI 3	2001-2002	Séminaire	48
Projet de fin d’études	HPI 3	2001-2002	Projet	48
Bases de données	DEUG SV2	1998-2001	Cours/TD/TP	60
Projet spécialisé	DESS Informatique	1999-2000	TP/projet	17
Système Architectures Réseaux	ESIAL2	1999-2001	TD	24
Système Architectures Réseaux	Maîtrise Informatique	1998-2001	TP/projet	69
Algorithmique, et Programmation	Licence Informatique	1994-1995	TD/TP	60

3.2 Responsabilité de modules :

Spécifications formelles (L3), Introduction au génie logiciel (ISTY 1), Techniques et outils d’ingénierie (ISTY 1), Workflow (Isty 3), Bases de données avancées (Master 2 Professionnel ASS 2002-2003), Gestion de Processus métiers (BPM) (Master 2 Professionnel, depuis septembre 2009), Services web et Architectures orientées services (Master 2 Recherche, depuis septembre 2009),

3.3 Responsabilités administratives

- (Juin 2009 - prés) Responsable de la première année de l’école d’ingénieurs ISTY. Mes tâches sont : l’organisation de l’emploi du temps, des jurys, des tutoraux (pour les matières dans lesquelles les étudiants ont des difficultés), des enseignements (trouver des enseignants pour gérer les délégations, CRCT, changements dans la plaquette), le suivi continu des étudiants et du bon déroulement de l’année.
- (2003 - 2009) Responsable de l’animation d’un séminaire industriel pour l’école d’ingénieurs ISTY. Ce séminaire a pour but d’inviter des personnalités du monde industriel pour exposer leurs expériences aux étudiants. A raison de 3 à 4 séminaires par an, les étu-

dians ont pu ainsi être sensibilisés aux problèmes de la conduite de projets, au contrôle de qualité du logiciel, à la rédaction de cahier des charges, aux problèmes spécifiques de l'informatique industrielle et des systèmes embarqués. Trouver et renouveler les animateurs industriels constituent le principal challenge de cette tâche.

- participation aux entretiens pour le recrutement des élèves à l'ISTY
- participation à la sélection des dossiers pour le Master 2 Recherche
- rapporteur interne Inria pour l'avancement de la thèse de doctorat de Sonia Ben Mokhtar

3.4 Comités et instances d'évaluation

- Membre externe titulaire de la Commission de spécialistes de l'Université de Valenciennes (2004-2007)
- Membre externe (suppléante) de la Commission de spécialistes de l'Université de Cergy Pontoise (2004 - 2008)
- Comités de sélection pour les postes de maître de conférences : MCF 27-1345 (IUT de Blois, 2009), MCF 736 (Montpellier, 2010), MCF 743 (Lyon I, 2010), MCF 736 (Paris Descartes, 2010), MCF (UVSQ, 2011)
- Jurys de thèse (examinateur) : P.M. Oum Oum Sack, L'Université du Littoral Côte d'Opale, 2009 (directeur : Henri Briand), J.C. Corrales (UVSQ)

4 Activités de recherche

4.1 Thèmes de recherche et principales contributions

Mes travaux de recherche se situent dans le domaine de la gestion des processus métier et des services Web et peuvent être regroupés dans deux directions principales. Une première direction se concentre sur la modélisation et l'analyse des processus. Au cours de mon doctorat et de mes recherches post-doctorales, une partie importante de mon travail a porté sur la proposition d'outils pour la définition et l'exécution de processus pour des applications créatives comme la co-ingénierie et/ou la co-conception. Nous avons proposé également des méthodes et des outils pour faciliter la compréhension et l'optimisation de l'exécution des processus.

La deuxième direction de recherche concerne le développement des techniques d'appariement de processus afin de proposer une méthode de découverte de services basée sur le comportement.

Eléments de flexibilité des workflows pour les applications coopératives Les systèmes de gestion de workflow traditionnels sont efficacement utilisés pour automatiser les processus administratifs et de production, mais ils montrent leurs limites quand on veut modéliser les interactions coopératives qui caractérisent les processus plus interactifs et créatifs, comme les processus de co-conception et/ou de co-ingénierie.

Afin d'améliorer l'efficacité des systèmes de workflow pour les processus coopératifs, nous avons proposé un modèle de workflow coopératif qui permet une exécution flexible des processus. L'idée de base du modèle de workflow coopératif est que les processus coopératifs sont décrits comme les processus administratifs et de production, mais sont exécutés d'une manière différente. Ils ont besoin d'une plus grande flexibilité, en même temps du flux de contrôle et du flux de données. La flexibilité du flux de contrôle est basé sur le concept d'anticipation ([RI3]) qui permet à une activité de commencer son exécution, même si ses conditions d'activation ne sont pas encore satisfaites. L'anticipation augmente le parallélisme entre les activités et améliore la qualité de leur exécution en fournissant des retours rapides. L'échange de données flexible entre activités est autorisé en encapsulant les activités coopératives dans des transactions ([RI5]). Ce modèle d'activité dépasse le modèle "boîte noire" considéré par les workflows traditionnels,

tout en maintenant le niveau nécessaire de contrôle. Le modèle de workflow coopératif a été implémenté à travers deux prototypes et testés dans plusieurs projets ([RI6]).

Techniques et outils d'intelligence de processus pour l'analyse, l'optimisation et la prédiction de l'exécution des processus Pendant que la recherche dans le domaine de la gestion des processus métiers s'est concentrée sur le développement des nouveaux modèles de processus et techniques d'automatisation des processus, peu de travaux ont été effectués dans les domaines de l'analyse, la prédiction et l'optimisation des processus.

En fait, les systèmes de gestion des workflows enregistrent de nombreux types d'événements qui se produisent pendant l'exécution des processus, comme l'heure de début et de fin de chaque activité, ses données d'entrée et de sortie, la ressource qui l'a exécutée, et toute erreur qui s'est produite pendant l'exécution de l'activité ou du processus. Cette base de données d'historique, qui contient des informations précieuses pour optimiser les processus, n'est pas facilement exploitable par les analystes. En nettoyant et agrégeant les données de l'historique dans un entrepôt de données et en les analysant avec des techniques d'informatique décisionnelle, nous pouvons extraire des connaissances sur les circonstances dans lesquelles des exécutions de haute ou de basse qualité se sont produits dans le passé, et utiliser ces informations pour expliquer pourquoi elles se sont produits ainsi que de prévoir les problèmes potentiels dans les instances de processus en cours d'exécution.

Dans le cadre d'une collaboration (démarrée lors d'une visite scientifique) avec F. Casati, M. Castellanos, U. Dayal, M. Sayal, M.-C. Shan, nous avons proposé un ensemble d'outils intégrés qui aide les analystes à gérer la qualité de l'exécution des processus. Cet ensemble d'outils est basé sur l'application de techniques d'informatique décisionnelle (business intelligence) à des processus métiers. ([RI4, CI12])

Découverte de services basée sur le comportement L'une des tâches clés de l'architecture orientée services est la découverte de services, la mise en correspondance dynamique des demandeurs de service avec les fournisseurs de services. Les premiers travaux de recherche se sont concentrés sur la découverte basée sur l'interface pour dépasser la recherche par mots-clés proposée par le standard UDDI. Les méthodes de découverte basées sur l'interface, même complétées par des attributs sémantiques ne sont pas suffisantes pour les services ayant des contraintes définies sur l'ordre d'invocation des opérations dans leurs interfaces. En fait, il arrive rarement que les opérations d'un service puissent être invoquées indépendamment. Un protocole de conversation précise les séquences d'échange de messages qui sont permis par le service, exprimées, par exemple, en termes de contraintes sur l'ordre dans lequel les opérations de service devraient être invoquées. Donc, des méthodes de découverte des services qui prennent en compte le protocole de conversation sont nécessaires.

Dans le cadre de la thèse de J.C. Corrales nous avons développé des techniques d'appariement qui opèrent sur des modèles de comportement (WSCL [RI2], BPEL [RI1]) et permettent de retourner des appariements approximatifs, c'est à dire, si aucun service cible dans l'annuaire ne satisfait exactement les besoins de l'utilisateur, les plus similaires seront retrouvés et proposés à l'utilisateur. En utilisant un formalisme de représentation à base de graphe pour les services, nous avons adapté un algorithme d'appariement de graphes à nos objectifs. Nous avons développé une plate-forme de classement de services ([CI3]) qui permet de trouver dans un annuaire de services, un ensemble de services candidats répondant aux besoins de l'utilisateur et de classer ces candidats en utilisant une mesure de similarité basée sur le comportement.

Appariement et découverte de processus sémantique Etant donnée l'importance croissante des processus dans les systèmes d'informations et les architectures orientées services, des

registres avec des centaines, voire même des milliers des modèles de processus sont de plus en plus nombreux.

La découverte de processus pertinents dans ces annuaires est un élément critique dans une série d'applications :

- découverte de workflows scientifiques. Dans le cadre des nouveaux laboratoires scientifiques virtuels, les scientifiques recherchent dans des registres, des workflows qui pourraient les aider dans leurs recherches. Ils peuvent rechercher dans une collection personnelle une version de leur workflow courant ou ils peuvent rechercher des workflows développés précédemment par eux mêmes ou par d'autres chercheurs ayant un sujet différent. L'objectif est de re-utiliser le workflow ou de l'adapter par extension ou modification.
- la gestion des collections de modèles de processus. Des problèmes typiques sont la gestion des différentes versions des modèles de processus et la découverte d'un modèle particulier (satisfaisant les besoins de l'utilisateur).

Ces applications montrent la nécessité des techniques d'appariement et de découverte de modèles de processus (en utilisant des langages différents, éventuellement annotées sémantiquement).

Dans le cadre de la thèse de Ahmed Gater, nous avons proposé des méthodes d'alignement de processus sémantiques. Nous avons défini une mesure de similarité qui prend en compte les différences dans la structure des processus et des différences sémantiques entre les entrées / sorties utilisées dans le processus ([CI1, S1, CN1]). Son calcul se base sur une adaptation d'un algorithme d'appariement de graphes (isomorphisme de sous-graphe avec correction d'erreur). Nous avons proposé une optimisation de cet algorithme guidée par l'appariement des concepts qui annotent les entrées/sorties des activités ([CI2]). Cette approche trouve d'abord une liste de candidats pour chaque activité. Ensuite, elle cherche des correspondances complexes entre les activités (1-n), étant ainsi en mesure d'identifier les différences de granularité dans la mise en œuvre des activités. Enfin, un alignement globale est proposé qui tient compte de la structure du processus. Nous avons proposé également une heuristique pour réduire le temps d'exécution de l'algorithme d'appariement de graphes basée sur les résumés des blocs d'activités ([S1]).

Intégration de services web L'approche typique pour l'intégration et l'automatisation des processus est basée sur l'utilisation des adaptateurs. Les adaptateurs encapsulent les différentes applications (qui sont en général hétérogènes, par exemple, ont des interfaces différentes, parlent des protocoles différents, et utilisent des formats de données différents) afin qu'ils puissent apparaître comme homogènes et donc plus faciles à intégrer. Les services Web ont été proposés comme une solution ou une simplification du problème de l'intégration. Si la normalisation qu'ils apportent rend plus facile l'interopérabilité, elle ne supprime pas le besoin d'adaptateurs. En fait, même si le format de données (XML) et le langage de définition d'interface (WSDL) sont normalisés, les différents services Web peuvent encore avoir des interfaces et des protocoles différents. En outre, les nouvelles opportunités ouvertes par les services Web ont une implication en termes de besoins d'adaptation. En fait, pour permettre des interactions de type B2B (business to business) et faiblement couplées, les services ne sont pas conçus pour permettre l'interopérabilité avec un client particulier (comme dans l'intégration de type CORBA). Ils sont conçus pour être ouverts et peut-être sans connaissance, au moment du développement, sur le type et le nombre de clients qui y accèdent, qui peut être très grand. Les interactions possibles qu'un service web permet, sont précisées au moment du design, en utilisant ce qu'on appelle un protocole de conversation. Ainsi, l'adaptation ne doit pas se limiter à traiter l'hétérogénéité au niveau des opérations, mais aussi au niveau des protocoles de conversation.

Pour résumer, le besoin pour les adaptateurs dans les services Web provient de deux sources : l'une est l'hétérogénéité aux niveaux supérieurs de la pile d'interopérabilité, et l'autre est le

nombre élevé de clients, dont chacun peut avoir différents interfaces et protocoles, générant ainsi la nécessité de fournir des interfaces multiples pour le même service.

En collaboration avec B. Benatallah, F. Casati, H. R. M. Nezhad et F. Toumani nous avons proposé un cadre pour le développement des adaptateurs de services Web. Nous nous sommes concentrés sur les adaptateurs pour l'interface et le protocoles de conversation et nous avons classé les différentes façons dont les deux interfaces et protocoles peuvent différer. Ces différences sont capturés en utilisant des schémas de discordance. Les schémas (patterns) aident les utilisateurs à analyser les différences et à les résoudre. En fait, entre autres, les schémas comprennent un modèle de processus qui peut être utilisé pour développer semi-automatiquement des adaptateurs pour gérer la différence décrite par chaque schéma. Nous avons proposé un ensemble de schémas correspondant aux types de différences possibles que nous avons identifiés au niveau de l'interface et le protocole. ([CI7])

%subsectionProjet de recherche

4.2 Encadrement d'activités de recherche

Encadrement doctoral :

Etudiant : Juan Carlos Corrales Muñoz
Période : janvier 2005-janvier 2008.
Sujet : Appariement comportemental pour la decouverte de services
Encadrement : 60 %.
Co-directeur : Mokrane Bouzeghoub (40 %)
Publications : RI1, RI2, RN1, CI3-6, CN2, CN3
Position : enseignant-chercheur à l'Université de Cauca.

Etudiant : Ahmed Gater
Période : depuis octobre 2008.
Sujet : Appariement et decouverte de processus semantiques
Encadrement : 70 %.
Co-directeur : Mokrane Bouzeghoub (30 %)
Publications : RI1, CI1,CI2, S1,S2,R1.

Etudiant : Fernando Lemos
Période : depuis janvier 2009
Sujet : Integration de ressources hétérogènes et évaluation de la qualité
Encadrement : 50 %.
Co-directeur : Mokrane Bouzeghoub (50 %)
Publications : R2

Encadrement de Master 2 Recherche :

Etudiant : Oscar Caicedo
Période : 2008-2009.
Sujet : Service composition for mobile applications
Encadrement : 100 %.

Etudiant : Javier Ernesto Burbano
Période : 2006-2007.
Sujet : Référentiel pour les processus web décrits en BPEL
Encadrement : 100 %.
Publication : CI3.

Etudiant : Armando Ordonez
Période : 2005-2006.
Sujet : Evaluation de la similarité des processus web
Encadrement : 100 %.

Etudiant : Kadan Aljoumaa
Période : 2003-2004.
Sujet : Appariement des services web composés
Encadrement : 100 %.

Projets de fin d'études (3ème année de l'école d'ingénieurs ISTY)(6 mois) :

- Yvan Bissombolo, Christelle Tossou : “ *Stocker et rechercher des graphes dans une base de données relationnelle*” (100%)
- Mounir Brigui, Edith Lieuthey Nandjou Martial : “*Editeur graphique pour modifier des processus OWL-S*” (100%)
- Isabelle Baloché, Eric Draperi : “*Transformation de BPEL dans un graphe de processus*” (100%)
- Cedric Challier, Narjiss Martin, Frederic Dubrey : “*Gestion de contraintes dynamiques en utilisant un système de gestion de workflow*” (100%)
- Jallageas Lilian, Gwendal Roulleau : “*Appariement de protocole de conversation des services web*” (100%)
- I. Lopes, F. Gaillard, A. Camus : “*Outil pour la découverte de processus BPEL*” (100%)
- A. Benoit Rosario, P. Lamouroux : “*Appariement inexacte pour la découverte de processus BPEL*” (100%)

3.1 Logiciels et brevets

- **Business Intelligence Tool** est un prototype qui nous a permis d'expérimenter et d'appliquer notre méthode d'analyse des procédés pour l'analyse des procédés administratifs internes chez HP Laboratories. J'ai développé le module d'intelligence de procédé qui prépare les données et exécute ensuite des algorithmes de fouille de données pour générer des modèles de classification et de prédiction d'exceptions.
- Le travail en coopération avec HP labs à conduit à deux brevets (P1, P2).
- **BeMatch** est un outil qui permet l'appariement des modèles de comportement (WSCL, BPEL) des services Web. Cet outil a été réalisé dans le cadre de la thèse de J. C. Corrales. Il a été présenté comme demo à la conférence EDBT'08. L'outil est également disponible comme service web.

4.3 Projets

- J'ai participé au projet industriel **CORVETTE** (Coordination of Virtual Teams), projet commun à l'Inria et à la société Hitachi. Les objectifs de ce projet ont été la définition d'un

nouveau modèle de *workflow* pour supporter les interactions coopératives et l'extension du produit WorkCoordinator de Hitachi SDL avec le modèle de transactions développé par l'équipe ECOO. Ce projet a montré la validité de mes propositions concernant la flexibilité du flot de données d'un système de workflow.

- Pendant ma délégation CNRS j'ai participé au projet ANR **Roses** qui a comme objectif la définition d'un ensemble de services de syndication de flux RSS sur le Web. J'ai participé au groupe de travail sur la personnalisation des flux RSS.
- Je participe au projet **AOC** (Appariement d'objets complexes). Ce projet est financé par l'ANR, a démarré en octobre 2008 et nos partenaires sont IRIT, IRISA, LIRIS. J'ai participé au montage de ce projet (qui traite des problèmes liés à l'appariement de différents types de modèles complexes) et je co-encadre la thèse de Ahmed Gater (sur l'appariement et la découverte de processus sémantiques) et celle de Fernando Lemos (sur la prise en compte des facteurs de qualité dans l'intégration de ressources hétérogènes).
- Je participe au montage d'une proposition de projet COST (European Cooperation in Science and Technology), dont l'objectif est de créer un réseau de recherche européen sur le thème *Service Engineering* (dont le coordinateur est M. Papazoglou)

4.4 Responsabilités scientifiques

Comités de programmes :

- dma4sp 2011, first International Workshop on Data Management and Analytics for Semi-Structured Business Processes, in conjunction with EDBT 2011
- DBKDA 2011, The Third International Conference on Advances in Databases, Knowledge, and Data Applications
- EDBT 2010, 13th International Conference on Extending Database Technology
- CAISE 2010 Doctoral Consortium Programme Committee
- BPM 2011, 2010, 2009, International Conference on Business Process Management
- BPI 2011, 2010, The 6th International Workshop on Business Process Intelligence (BPM workshop)
- Inforsid 2011 (INformatique des ORganisations et Systèmes d'Information et de Décision)
- ISWSA 2010, International Conference on Intelligent Semantic Web - Services and Applications (<http://iswsa2010.ipu.edu.jo/>)
- AINA 2009, IEEE 23rd International Conference on Advanced Information Networking and Applications
- ADVCOMP 2010, 2009, 2008, 2007 International Conference on Advanced Engineering Computing and Applications in Sciences
- SEMAPRO 2010, 2009, International Conference on Advances in Semantic Processing
- IEEE COMPSAC 2006 (30th Annual International Computer Software and Applications Conference) (<http://www.compsac.org/>)
- ICISOFT 2009, 2008, 2007, 2006 (International Conference on Software and Data Technologies) (<http://www.icsoft.org/>)
- WISE'07 (International Conference on Web Information Systems Engineering)
- Workshop on Governance, Risk and Compliance 2007 (colocated with WISE 2007)
- ISWS'07(Workshop on Information Systems and Web Services, WETICE conference)
- BDA'11, BDA'09 (demonstrations), BDA'07 (23ème journée Bases de données Avancées),
- EDA 2009, 2008, 2007, 2006 (Journée francophone sur les Entrepôts de Données et l'Analyse en ligne), (<http://www.prism.uvsq.fr/eda06/>)
- GRCIS 2009, 2008 (<http://www.grcis.com>), CAISE 2008, 2009 worksop on Governance, Risk and Compliance

- WEWST 2010, 2009, 2008 2007, ECOWS Workshop on Emerging Web Services Technology
- RED 2008, 1st International Workshop on Resource Discovery
- Session "Information Systems Design and Web Services" at INFORSID 2006 (<http://sisw06.loria.fr>).
- WBPMO'2007 (1st International Workshop on Business Process Management for Outsourcing), in conjunction with NOTERE'2007
- IEEE CEC 2005 (7th IEEE Conference on E-Commerce Technology (<http://cec05.in.tum.de/>))

Comités d'organisation :

- BDA'11 (27ème journée Bases de données Avancées)
- EDA'06 (2ème journée francophone sur les Entrepôts de Données et l'Analyse en ligne, <http://www.prism.uvsq.fr/eda06/>)
- ICSNW 2004, Semantics for Grid Databases First International IFIP Conference on Semantics of a Networked World

Référent externe pour des revues internationales

- Program Committee for Data & Knowledge Engineering Journal - Elsevier, Special Issue on Contribution of Ontologies in Designing Advanced Information Systems
- External reviewer for international journals (Data Mining and Knowledge Discovery, DKE, Distributed and Parallel Databases, IJCIS, Computers in Industry, Computers and Electrical Engineering, Transactions on Industrial informatics, ACM TOIT, IS, ACM TWEB and for international conferences (EDBT, COOPIS, Sigmod, CAISE, BPM, DIWEB, ICSNW)

Evaluation de propositions de projet

- Evalueur expert pour Technology Foundation STW (Dutch funding agency for technology research at universities and research institutes) (2 projets)
- Evalueur expert pour ECOS-Nord (1 projet)
- Evalueur expert pour City University of Hong Kong (2009- Scalable Statistical Service Selection, CHAN, W.)
- Evalueur expert pour NASR Romania (National Authority for Scientific Research) pour l'appel POSCCE-A2-O2.1.2-2009-2 (8 projects)
- Evalueur expert pour Jacquard research program (<http://www.jacquard.nl>) de Netherlands Organization of Scientific research (NWO) (1 projet - Configurable Services for Local Governments, soumis par W. van der Aalst)
- Expert pour l'évaluation à mi-projet pour le programme ANR ARPEGE (projet BioWic), septembre 2010

Groupes de travail

- Membre de la Commission de standardisation AFNOR/CN 38 "Platforms and services for distributed applications"
- Participation au groupe de travail GDR I3 - Groupe de travail Services Web
- Pendant ma délégation CNRS au laboratoire LIP6, j'ai animé un groupe de travail sur les workflows scientifiques réunissant des membres des équipes bases de données des laboratoires PRISM, LIP6, LRI, LAMSADE.

4.5 Invitations et collaborations

- 3 mois chez HP Laboratories, Palo Alto, Californie (prise en charge de la visite par HP). J'ai collaboré avec Fabio Casati, Umesh Dayal et Chen Ming Shan sur le thème de l'analyse et la prédiction de l'exécution des processus en utilisant des techniques de BPI (business process intelligence).
- 2 mois à l'Université New South Wales, Sydney (prise en charge de la visite par l'UNSW). J'ai été invité par B. Benatallah dans le groupe Service Oriented Computing et j'ai travaillé sur les adaptateurs pour l'intégration des services web.
- 2 mois à l'Université de Trento, Italie (prise en charge de la visite par l'Université de Trento). J'ai été invitée par Vincenzo d'Andrea et j'ai travaillé sur l'application des techniques de data mining pour la gestion de la conformité dans le cadre du projet européen COMPAS (Compliance-driven Models, Languages, and Architectures for Services).
- 2 jours au laboratoire IBM Zurich Research Laboratory, septembre 2008, (invitée par Jana Koehler) (prise en charge de la visite par IBM)

4.6 Séminaires et présentations

En dehors des présentations des articles aux conférences, j'ai donné les exposés suivants :

- HP Labs, Palo Alto, "Improving Business Process Quality through Exception Understanding, Prediction, and Prevention", 29 août 2000,
- Institute Hasso-Plattner, University of Potsdam, "Improving Business Process Quality through Exception Understanding, Prediction, and Prevention", 24 juillet 2001.
- University New South Wells, Sydney, "Improving workflow flexibility for cooperative processes", juillet 2004
- Université de Valenciennes, équipe SID, "Eléments de flexibilité des systèmes de workflow", mai 2004
- Laboratoire LSR Grenoble, équipe Hadas, "Appariement de services basées sur la spécification de leurs comportement ", février 2007, (invitée par C. Collet et G. Vargas-Solar)
- IBM Zurich Research Laboratory, Web services discovery based on behavior specification, septembre 2008,
- seminar Wisdom (<http://wisdom.lip6.fr/>), "Découverte et intégration de services basées sur la spécification de leurs comportement ", octobre 2008
- Inria Rocquencourt, "Decouverte et intégration de services web", février 2011, (invitée par Valérie Issarny)

Autres éléments : PEDR (2005-2009), PES depuis 2010

5 Liste de publications

Revue internationale avec comité de lecture

- RI1 : D. Grigori, J. C. Corrales, M. Bouzeghoub, A. Gater, " *Ranking BPEL Processes for Service Discovery* ", IEEE Transactions on Services Computing, vol. 3, no. 3, pp. 178-192, July-Sept. 2010,
- RI2 : D. Grigori, J. C. Corrales, M. Bouzeghoub, " *Behavioral matchmaking for service retrieval : application to conversation protocols* ", Information Systems, Volume 33, Issue 7-8, Elsevier, 681-698, 2008
- RI3 : D. Grigori, F. Charoy, C. Godart, " *Enhancing the Flexibility of Workflow Execution by Activity Anticipation* ", International Journal of Business Process Integration and Management (IJBPIIM), 2006, Volume1, Issue 3, 143-155
- RI4 : D. Grigori, F. Casati, M. Castellanos, U. Dayal, M. Sayal, M.-C. Shan, " *Business Process Intelligence* ", Computers in Industry Journal, special issue on process/workflow mining, Vol 53/3, pp 321-343, April 2004
- RI5 : D. Grigori, F. Charoy, C. Godart, " *COO-flow : a Process Technology to Support Cooperative Processes* ", International Journal of Software Engineering and Knowledge Engineering, Special issue : Best Papers from SEKE 2003, Vol. 14, No. 1, January 2004, pp. 61-78
- RI6 : K. Baina, F. Charoy, C. Godart, D. Grigori et all., " *CORVETTE : a Cooperative Workflow Development Experiment* ", International Journal Networking and Virtual Organisations, (IJNV0) 2(3) 2004, pp.232-245

Revue nationale avec comité de lecture

- RN1 : J. C. Corrales, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *Decouverte de services basées sur leurs protocoles de conversation* ", Ingénierie des systèmes d'information, VOL. 12, No. 1, 2007 (en français), p. 9-32

Livre

- L1 : C. Godart, O.Perrin, K. Baina, S. Tata, S. Bhiri, W. Gaaloul, D. Grigori, F. Charoy " *Les processus métiers : concepts, modèles et systèmes* ", C. Godart, O. Perrin (editors), Traité IC2, série informatique et systèmes d'information, Lavoisier, mai 2009 (co-auteur de 2 chapitres)

Chapitre de livre

- C1 : A. Gater, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *Ranked Matching for OWL-S Process Model Discovery* ", chapter in the book 'Graph Data Management : Techniques and Applications', IGI, to appear

Conférences internationales avec publication des actes et comité de lecture

- CI1 : A. Gater, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *OWL-S Process Model Matchmaking* ", in IEEE International Conference on Web Services (ICWS), July 5-10, 2010, Miami, Florida, USA (papier court)

- CI2 : A. Gater, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *Complex Mapping Discovery for Semantic Process Model Alignment* ", IIWAS'10, 12th International Conference on Information Integration and Web-based Applications & Services, 2010
- CI3 : J. C. Corrales, D. Grigori, M. Bouzeghoub, J. E. Burbano " *BeMatch : A Platform for Matchmaking Service Behavior Models* ", International Conference on Extending Database Technology, EDBT'08, 695-699 (demo)
- CI4 : D. Grigori, J. C. Corrales, M. Bouzeghoub, " *Behavioral matchmaking for service retrieval* ", IEEE International Conference on Web Services (ICWS) 2006, USA, p. 145-152
- CI5 : J. C. Corrales, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *BPEL Processes Matchmaking for Service Discovery* ", COOPIS 2006, Montepellier, France, LNCS 4275, p. 237-254
- CI6 : J. C. Corrales, D. Grigori, M. Bouzeghoub, Ordonez A., " *Conversation Protocol Matchmaking* ", EATIS 2006 (Euro-American Conference on Telematics and Information Systems), Colombie
- CI7 : B. Benatallah, F. Casati, D. Grigori, H. R. M. Nezhad and F. Toumani. " *Developing Adapters for Web Services Integration* ", CAiSE 2005, The 17th Conference on Advanced Information Systems Engineering, LNCS 3520, Porto, Portugal. Jun 2005, 415-429
- CI8 : D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *Service Retrieval Based on Behavioral Specification* ", SCC 2005, IEEE International Conference on Services Computing, Florida, 333-336 (papier court)
- CI9 : D. Grigori, V. Perralta, M. Bouzeghoub, " *Service Retrieval Based on Behavioral Specification and Quality Requirements* ", BPM 2005, International Conference on Business Process Management, France, 392-397 (papier court)
- CI10 : D. Grigori, F. Charoy, C. Godart, " *COO-flow : a Process Technology to Support Cooperative Processes* ", SEKE 2003, Fifteenth International Conference on Software Engineering and Knowledge Engineering, San Francisco Bay, July 1 - July 3, 2003
- CI11 : K. Baïna, F. Charoy, C. Godart, D. Grigori et al. " *CORVETTE : a Cooperative Workflow Development Experiment* ", PRO-VE'2002, 3rd IFIP Working Conference on Infrastructures for Virtual Enterprises. (Sesimbra, Portugal), May 2002
- CI12 : D. Grigori, F. Casati, U. Dayal, M.-C. Shan, " *Improving Business Process Quality through Exception Understanding, Prediction, and Preventing* ". VLDB'2001, 27th International Conference on Very Large Data Bases, September 2001, Rome, 159-168
- CI13 : D. Grigori, F. Charoy, C. Godart, " *Anticipation to Enhance Flexibility of Workflow Execution* ". DEXA'2001, 12th International Conference on Database and Expert Systems Applications, September 2001, Munich, LNCS 2113, 264-273
- CI14 : D. Grigori, F. Charoy, C. Godart, " *Flexible Data Management and Execution to Support Cooperative Workflow : the COO approach* ". CODAS'2001, The Third International Symposium on Cooperative Database Systems for Advanced Applications, April 2001, Beijing, IEEE, 124-131
- CI15 : D. Grigori, F. Charoy, C. Godart, " *Cooperative flexible workflow management* ". CSCS13, the 13th International Conference on Control Systems and Computer Science, June 2001, Bucarest
- CI16 : D. Grigori, H. Skaf-Molli, F. Charoy, " *Adding Flexibility in a Cooperative Workflow Execution Engine* ". HPCN Europe 2000, The 8th International Conference on High - Performance Computing and Networking Europe, May 2000, Amsterdam, LNCS 1823, 227-236

Edition d'actes de conférence et numéraux spéciaux

- A1 : D. Grigori, S. Lopes, B. Nguyen, K. Zeitouni (Eds.) : " *Entrepôts de Données et Analyse en Ligne (EDA'2006)* ", Actes de la deuxième journées Entrepôts de Données et Analyse en Ligne, Versailles, France, 19 juin 2006, Cépaduès-editions 2006
- A2 : Organisation (avec Ludovic Lietard) d'un numéro spécial sur le thème de l'appariement d'objets complexes pour le journal I3 (Information - Interaction - Intelligence journal)

Conférences nationales avec comité de lecture

- CN1 : A. Gater, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *Matching and similarity evaluation of OWL-S process models* ", BDA'09, 25èmes journées Bases de Données Avancées
- CN2 : J. C. Corrales, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *WS-BeM : Web services ranking based on behavior matchmaking* ", BDA'07, 23èmes journées Bases de Données Avancées (demo)
- CN3 : J. C. Corrales, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *Behavioral matchmaking for service retrieval : application to conversation protocols* ", BDA'06, 22èmes journées Bases de Données Avancées, (presented also at ICWS'06)

Conférences invités

- I1 : D. Grigori " *Service protocol adaptation* ". Workshop on Business Processes and Services, BPM 2005 International Workshops. Nancy France.
- I2 : D. Grigori " *Workflow discovery* ", International Conference on Simulation Technology 2011, Mini-Symposium "Women in Simulation Technology". invitée par F. Leymann et D. Karastoyanova

Tutoriaux

- T1 : D. Grigori, S. Abbar " *Tutoriel Services web et personnalisation* ", Ecolé d'été Web intelligence 2010, <http://summerschoolwi2010.liris.cnrs.fr/>
- T2 : D. Grigori, S. Abbar " *Tutoriel Services web et personnalisation* ", BDA 2010, 26èmes journées Bases de Données Avancées

Brevets

- P1 : "Method of Identifying And Analyzing Business Processes From Workflow Audit Logs", F. Casati, M.C Shan, U. Dyal, L.J. Jin, D. Grigori, A. Bonifati, US 2002/0174093 A1, 17 May 2001
- P2 : "Exception analysis, prediction, and prevention method and system", F. Casati, M.C Shan, U. Dyal, L.J. Jin, D. Grigori, US 2003/0149604 A1, 25 Jan 2002

Mémoires

- D1 : D. Grigori, " *Process models management : issues, techniques and algorithms*, Habilitation à diriger les recherches, Université de versailles-Saint-Quentin-en Yvelines, 3 Décembre 2010
- D2 : D. Grigori, " *Eléments de flexibilité des systèmes de workflow pour la définition et l'exécution de procédés coopératifs* ", thèse de doctorat, Université Henri Poincaré Nancy I, 26 November 2001

D3 : D. Grigori " *Contribution à la réalisation d'un serveur de sommaires dans le cadre du projet de bibliothèque électronique Calliope* ", thèse de DEA, Université Henri Poincaré Nancy I, June 1998

Soumissions en cours de révision

S1 : D. Grigori, A. Gater, M. Bouzeghoub, " *Matchmaking and retrieval business process models - a survey* ", soumis à Information Systems Journal, Elsevier (accepté avec révision majeure)

Rapports techniques

R1 : A. Gater, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *A summary based approach for Semantic Process Model Matching* ", a soumettre à ICWS'11

R2 : F. Lemos, A. Gater, D. Grigori, M. Bouzeghoub, " *Bringing Non-Functional Aspects and Preferences to Process Model-based Semantic Matchmaking* ", rapport technique pour le projet AOC (présenté aussi à l'atelier 2nd Atelier Graphes et Appariement d'Objets Complexes en conjonction avec EGC 2011)

Note : Tous les papiers ont été publiés comme des papiers longs (sauf mention contraire)