

Curriculum Vitæ

Bernd AMANN

23 mars 2004

Table des matières

1	État civil	2
2	Résumé	2
3	Études et emplois	3
3.1	Études	3
3.2	Emplois	3
4	Recherche	3
4.1	Activités de recherche	3
4.2	Contrats de Recherche	5
4.3	Publications	7
4.4	Animation et rayonnement scientifique	8
5	Enseignement	9
5.1	Cours, travaux dirigés, travaux pratiques	9
5.2	Responsabilités liés à l'enseignement	10
5.3	Encadrements	11
5.4	Jurys	12
5.5	Supports de cours	12
6	Responsabilités Collectives	13

1 État civil



Nom patronymique	AMANN
Prénoms	Bernd, Robert
Date/lieu de naissance	29.11.1964 / Bludenz, Autriche
Situation de famille	marié, 3 filles
Adresse personnelle	11, rue du Dr Hénouille 94230 Cachan
Nationalité	Autrichienne
Adresse professionnelle	CNAM 292, rue St Martin 75141 Paris Cedex 03
N° de téléphone	01.47.40.12.99 (domicile) 01.40.27.24.58 (bureau)
Email	amann@cnam.fr
Page Web	http://cedric.cnam.fr/amann
Fonctions actuelles	Maître de Conférences, Cedric-CNAM, Paris Collaborateur Extérieur, Gémo, INRIA Futurs

2 Résumé

Je suis arrivé en France en 1990 avec un diplôme d'ingénieur de l'Université Technique de Vienne (TU Wien) pour démarrer une thèse en informatique sous la direction de Michel Scholl. Mon travail de thèse portait sur l'interrogation d'hypertextes et il a été effectué au laboratoire de recherche en informatique **CEDRIC** du Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM, Paris) et au projet Verso (Serge Abiteboul) à l'INRIA Rocquencourt. La soutenance a eu lieu en Février 1994 et la même année j'ai obtenu un poste de Maître de Conférences au CNAM dans l'équipe Vertigo (CEDRIC-CNAM) dirigée par Michel Scholl. Je suis membre du CEDRIC depuis 1990 et collaborateur extérieur à l'INRIA depuis 1997.

La thématique générale de ma recherche concerne le partage d'informations sur le Web et se situe dans le contexte de la technologie XML, du web sémantique et des services web. Les contributions principales de mon travail de recherche des quatre dernières années se situent dans trois thèmes précis : (1) la modélisation et l'interrogation de métadonnées sémantiques, (2) l'interrogation de documents XML à travers des vues sémantiques, (3) l'échange de documents XML contenant des appels de services (documents intentionnels).

Les résultats obtenus ont été publiés dans des conférences internationales de très haut niveau (ACM SIGMOD: taux de sélection de 15%, VLDB: taux de sélection de 15%, CoopIS) et ont été validés dans le cadre de plusieurs contrats de recherche français et européens (IST CWeb, IST MesMuses, RNTL E.Dot). J'ai soutenu mon habilitation à diriger des recherches ("*Du partage centralisé de ressources Web à l'échange de documents intentionnels*") le 18 novembre 2003 à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris 6). Ma demande de qualification à la fonction de professeur des universités est en cours d'évaluation. Mes perspectives de recherche actuelles concernent la découverte de services dans des environnements P2P (deux stages de DEA en cours).

3 Études et emplois

3.1 Études

novembre 2003	Habilitation à diriger des recherches , <i>Du partage centralisé de ressources Web à l'échange de "documents intensionnels"</i> , soutenue le 18 novembre 2003 à l'Université Pierre et Marie Curie, Paris 6 : Anne Doucet (rapporteur, UMPC), Georg Gottlob (rapporteur, TU Wien), Mohand-Saïd Hacid (rapporteur, Lyon 1), Michel Scholl (examineur, CNAM), Eric Simon (examineur, INRIA), Victor Vianu (examineur, UCSD) (rapport)
février 1994	Thèse du 3e cycle , <i>Interrogation d'Hypertextes</i> , sous la direction de M. Scholl, CNAM/INRIA, soutenue le 22 Février 1994 au CNAM, Paris, mention très honorable avec félicitations du jury : M. Adiba (rapporteur, IMAG), V. Vianu (rapporteur, UCSD), S. Abiteboul (INRIA), M. Nanard (Univ. Montpellier), M. Scholl (CNAM)
1988 - 1989	Service Civil à la Lebenshilfe en Autriche
nov 1988	Université Technique de Vienne, Autriche , Diplôme d'Ingénieur en Informatique
juin 1983	Baccalauréat Autrichien

3.2 Emplois

depuis 1994	Maître de Conférences au CNAM, Paris
depuis 1997	Collaborateur Extérieur, INRIA
1993 - 1994	ATER, CNAM, Paris
1992 - 1993	Thésard avec une bourse INRIA
sept 1990 - juin 1991	Boursier du Gouvernement Autrichien
nov 1989 - avril 1990	Analyste/Programmeur, MC Software, Vienne, Autriche

4 Recherche

4.1 Activités de recherche

Le thème fédérateur de ma recherche est l'intégration et l'interrogation de données et de services dans le contexte du Web Sémantique. Mes activités dans ce contexte sont multiples et se placent dans une multitude de projets et contrats de recherche :

Intégration de données spatiales : La modélisation de données spatiales était pendant longtemps le thème porteur du groupe Vertigo, et après ma thèse je me suis d'abord intéressé au problème de l'intégration de données spatiales. Ceci était un changement radical par rapport à la thématique de ma thèse (interrogation d'hypertextes) et me donnait l'occasion d'aborder pour la première fois le problème de l'intégration de données dans une architecture distribuée. Le résultat est un prototype (JaGo¹) qui permet d'interroger plusieurs bases de données spatiales à travers une interface Web unique [[Ama97](#)]. Un autre travail dans le même contexte concernait l'utilisation de cartes thématiques pour la navigation dans un espace documentaire ([[AVFC98](#)]).

1. <http://cedric.cnam.fr/amann/MapView/CarteIHM.html>

Interrogation de schémas et données : En 1997 j'ai été recruté comme collaborateur extérieur dans le projet Verso (S. Abiteboul, INRIA Rocquencourt) pour prendre la responsabilité administrative et technique du projet WIRE² (projet ESPRIT, 1996-1998). Ma tâche technique consistait à concevoir et implanter une interface Web pour la formulation de requêtes OQL étendues avec des fonctionnalités de recherche plein-texte³[AC97]. Après la spécification du langage d'interrogation, il fallait créer une interface graphique qui permet de formuler des requêtes structurées avec une connaissance partielle du schéma sous-jacent. Cette interface a été développée dans la cadre d'un stage IIE (E. Carsenat) et d'un mémoire d'ingénieur CNAM (I. Tomescu).

Vues actives pour le commerce électronique : L'ambition du projet ActiveViews [AAC+99, AAA+99] était de montrer que grâce à XML la technologie des bases de données s'adapte facilement aux applications Web et, plus spécifiquement, au commerce électronique sur le Web. L'approche ActiveViews part de l'observation qu'une applications commerce électronique peut être décrite sous forme d'un ensemble de *vues actives* qui définissent des données et des activités contrôlées sur ces données. J'ai participé à la modélisation et au développement d'un prototype, qui met en oeuvre une base de données XML (Ardent Software) et les outils Web (Java RMI, JavaScript, HTML) [AAC+99].

Acquisition de données XML sur le Web : Le projet Xylème qui a été initié en 1999 par S. Abiteboul, S. Cluet (INRIA) et F. Bancilhon (alors Directeur Général de Arioso) et fonctionnait initialement comme un réseau ouvert de chercheurs de l'équipe Verso de l'INRIA, du groupe IASI du LRI à Orsay, de l'Université de Mannheim, et de l'équipe Vertigo du CNAM. L'ambition de tous les participants était de créer le premier entrepôt dynamique pour stocker *toutes les ressources XML* du Web. Une tâche importante à laquelle j'ai contribué consistait à définir une architecture distribuée qui est capable de passer à l'échelle avec la vitesse de croissance du Web XML. Plus particulièrement j'étais responsable du développement d'un module d'acquisition de ressources XML sur le Web (robot XML). Ce module était crucial pour démontrer la faisabilité et garantir le succès du système. Un prototype été développé dans le cadre d'un stage Polytechnique (S. Ailleret) et d'un stages de DEA (A. Galland) et les résultats de ce travail sont décrits dans [MPA+00]. Le robot XML fait partie du produit Xylème⁴.

Entrepôts de métadonnées RDF : L'objectif d'un entrepôt de métadonnées RDF est d'offrir à ses utilisateurs des outils de haut niveau facilitant le partage de ressources web. Ces outils s'appuient en général sur l'utilisation de vocabulaires spécialisés (taxonomies, ontologies) pour créer des métadonnées sémantiques décrivant les ressources partagées. Dans [AFS00] nous avons proposé une nouvelle approche pour la conception de schémas de métadonnées (schémas RDFS) par l'intégration de schémas conceptuels avec des taxonomies spécialisées et nous avons étudié des schémas d'étiquetage d'arbres (labeling schemes) pour l'interrogation efficace de taxonomies. Ce travail à été effectué dans le cadre des contrats Européens C-Web et MesMuses et d'un contrat avec le ministère de la culture français en collaboration avec Vassilis Christophides de l'Institut de recherche FORTH (Crète) et avec Anne-Marie Vercoustre et Alain Michard de l'INRIA Rocquencourt.

Intégration sémantique de données XML : Dans la deuxième partie de cette thèse nous avons adressé le problème de l'interrogation de ressources XML à travers des vues conceptuelles. Le résultat est un modèle de médiation puissant qui permet de décrire des ressources XML sous forme de règles de correspondance entre des expressions de chemins XPath et des chemins dans une ontologie [AFS+01, ABIS02b, ABFS02, ABFS03]. Ce travail a été mené en collaboration avec Catriel Beeri de l'Université de Jérusalem et un prototype a été présenté à la conférence EDBT 2002 [FABS02].

2. <http://www.ri.silicomp.fr/wire>

3. <http://www.ri.silicomp.fr/wire/docs/query-interf/query-interf.html>

4. <http://www.xyleme.com>

Matérialisation de documents intensionnels : Ce travail fait partie du projet ActiveXML et a été effectué dans le cadre de ma collaboration avec l'équipe Gém⁵ à l'INRIA Futurs. ActiveXML est un environnement pair-à-pair (peer-to-peer) construit autour du concept de "*document intentionnel*" pour l'interrogation et l'échange de données : un document intentionnel est un document XML dont certaines parties sont définies "intentionnellement" sous forme d'appels de services Web. Chaque pair ActiveXML contient un entrepôt de ce type de documents et peut contrôler la matérialisation des données intentionnelles en appelant les services correspondants. Nous avons proposé d'utiliser – comme pour les données XML standards – des schémas XML (DTD, XML schema) pour contrôler l'échange de données/documents intensionnels, et plus particulièrement, pour guider le processus de matérialisation [MAA⁺03]. Nous avons formalisé ce problème et fourni des algorithmes pour le résoudre. Une réalisation avec les standards XML Schema et SOAP/WSDL a été effectuée dans le cadre du stage DEA de F. Dang Ngoc (sous ma responsabilité) et présentée à la conférence VLDB'03 [AAB⁺03].

Création d'entrepôts thématiques : Ce travail fait partie du projet RNTL e.dot qui a démarré en Janvier 2003 et dont le but est de développer des outils permettant de construire des entrepôts de données spécialisés (entrepôts thématiques) en intégrant de manière automatique des informations découvertes sur le web avec des données privées et des données obtenues de fournisseurs de contenus. Le projet e.dot s'appuie sur XML et des fonctionnalités avancées comme des requêtes de haut niveau et le monitoring du web. Les expérimentations ont pour cadre la création d'un entrepôt sur le risque alimentaire. Le travail est organisé en trois groupes de travail qui autour de (1) la spécification de l'entrepôt, (2) la définition de l'architecture et (3) l'intégration des données.

Découverte de services L'utilisation des services Web dans une application pose des nouveaux problèmes liés à l'indépendance et l'autonomie des services Web. Contrairement à une application utilisant des bibliothèques de fonctions "*stable*", une application définie à partir de services web doit être capable de s'adapter à un environnement dynamique où les services (fonctions) disponibles évoluent dans le temps. Ce constat est encore plus évident si les services sont déployés dans un réseau pair-à-pair (P2P).

La découverte de service est une fonction primordial pour faciliter l'adaptation d'une application dans ce type d'environnement. Actuellement, nous sommes en train d'étudier la découverte de services dans deux contextes différents :

- Changement d'appels de services (Service Call Switching) : Étant donné un appel de service s , on cherche les appels de services (atomiques ou complexes) qui retournent un résultat "similaire" au résultat attendu pour s . Ce problème est évidemment lié au problème de découverte de services (service matchmaking), mais doit également prendre en compte des problèmes de transformation de valeurs (paramètres), d'évaluation d'appels de services et de placement par rapport à une "distance de similarité". Les résultats de ce travail seront intégrés dans le prototype ActiveXML.
- Recherche et placement (ranking) de services à partir d'observation d'événements : Cette activité s'inspire de l'approche Google pour le calcul de l'importance d'un service Web à partir de sa popularité dans le graphe du Web. Pour un service Web, une telle notion de popularité peut être calculée, par exemple, à partir d'un graphe d'appels de services. Ceci pose un certain nombre de problèmes théoriques et pratiques que nous commençons à étudier dans le cadre d'un stage de DEA.

4.2 Contrats de Recherche

E.Dot (projet RNTL, depuis Janvier 2003) : Le but du projet E.Dot est de développer des outils pour la construction d'entrepôts de données spécialisés (entrepôts thématiques) en intégrant de manière automatique des informations découvertes sur le web avec des données privées et des données obtenues

5. Équipe mixte composée de l'ancienne équipe Verso de l'INRIA et le groupe IASI du LRI (M.C. Rousset, Univ. d'Orsay).

de fournisseurs de contenus. Le projet réunit trois équipes de recherche en informatique (IASI/LRI, Géo/INRIA et BIA/INRA) et une start-up (Xyleme) qui propose des services sur le web autour de XML. Dans mon rôle de collaborateur extérieur, j'assure la responsabilité pour la partie INRIA de ce contrat.

C-Web et MesMuses (contrats Européen IST, 1999 - 2003) : Le projet C-Web a été lancé en 1999 sous forme d'un contrat Européen IST (No. 1999-13479) de douze mois. Il réunissait comme partenaires l'INRIA (équipes Verso et Acacia), ICS/Forth et EDW, une PME italienne spécialisée dans les systèmes fondés sur SGML/XML pour la gestion d'informations d'entreprise. L'objectif était *l'évaluation et la définition d'une plate-forme pour la génération d'entrepôts de métadonnées*. Les problèmes adressés concernaient essentiellement la création de schémas de métadonnées [AF99] et l'interrogation de descriptions RDF [ACK+00].

Cette plate-forme a été ensuite confrontée aux besoins d'utilisateurs dans le cadre du projet Européen successeur MesMuses (Metaphor for Science Museums, IST-2000-26074, Octobre 2000 - Juillet 2003). Le consortium réunissait à nouveau tous les partenaires du projet C-Web où s'ajoutaient l'ENST de Bretagne, deux autres partenaires industriels (Valoris/Euroclid, Paris et Finsiel Multimedia Services, Italie) et deux musées scientifiques comme utilisateurs (Cité des Sciences et de l'Industrie à Paris et Istituto E Museo Di Storia Della Scienza à Florence).

L'objectif de MesMuses était *l'implantation de la plate-forme C-Web* et l'installation de deux applications chez les utilisateurs. Il s'agissait de montrer qu'il est possible de réaliser les services C-Web avec la technologie XML et le standard RDF ainsi que d'autres outils génériques comme les bases de données relationnelles pour le stockage et l'interrogation de données RDF (RDFSuite), et les serveurs et protocoles Web (HTTP et WebDAV) pour la gestion de ressources sur le Web.

Dans le cadre des projets C-Web et MesMuses, j'ai été pendant un an conseiller scientifique dans l'action SAMIE dirigé par A. Michard à l'INRIA Rocquencourt. Le projet MesMuses a récemment donné naissance à une nouvelle entreprise AM² Systems⁶ dirigé par A. Michard.

Contrat avec le ministère de la culture français (1999-2000) : L'objectif principal de ce contrat était de trouver un schéma de métadonnées pour décrire des ressources documentaires de la Sous-Direction des Études, de la Documentation et de l'Inventaire (C. Dessaux et G. Pinçon) et la Sous-Direction de l'Archéologie (A.M. Cottenceau). Nous avons également développé un prototype dans le cadre de la thèse d'Irini Fundulaki et d'une mémoire d'ingénieur (S. Radiceviv).

WIRE (projet ESPRIT, 1996 - 1998) : Développement d'une infrastructure pour le partage d'informations dans un Intranet sécurisé. Dans le cadre de ma collaboration avec l'INRIA, j'assumais le rôle de responsable INRIA de ce projet.

Demandes de contrats en cours d'évaluation :

ACI MD Respires : L'objectif principal de cette proposition ACI est de permettre le partage de données de différents formats (documents, fichiers, bases de données) et de différentes granularités, des méta-données associées et de services pour la gestion de ces données (stockage, vues, indexation, transformation de données) dans des environnement Pair-à-pair (P2P). Le projet réunit les laboratoires LINA (P. Valduriez), CEDRIC-CNAM (B. Amann), Département d'Informatique de l'INT (B. Defude), INRIA Rocquencourt (P. Pucheral).

6. <http://aqua.inria.fr/>

4.3 Publications

Livres

[AR02] [**AR02**] B. Amann, P. Rigaux. Comprendre XSLT. O'Reilly, 2002 ([site web](#)).

Thèses

[Ama03] [**Ama03**] B. Amann. Du partage centralisé de ressources Web à l'échange de documents intensionnels Habilitation à diriger des recherches, Université Pierre et Marie Curie, Paris, 2003. Rapport : <http://cedric.cnam.fr/amann/habil.pdf>.

[Ama94] [**Ama94**] B. Amann. Interrogation d'hypertextes. Thèse du 3e cycle, CNAM, 1994

Revus internationales (avec comité de lecture)

[AFS00] [**AFS00**] B. Amann, I. Fundulaki, M. Scholl, Integrating ontologies and thesauri for RDF schema creation and metadata querying. *Int. Journal of Digital Libraries (JODL)*, 3(3), 2000.

[ASR95] [**ASR95**] B. Amann, M. Scholl, and A. Rizk. Schema-based authoring and querying of large hypertexts. *Int. Journal of Human-Computer Studies (IJHCS)*, 43(3):281–299, September 1995.

Revus nationales (avec comité de lecture)

[ABFS03] [**ABFS03**] B. Amann, C. Beeri, I. Fundulaki, M. Scholl, Interrogation de ressources XML concernant un domaine d'intérêt. *Technique et science informatiques (TSI) - no spécial BDA'02*.

Conférences internationales (avec comité de lecture)

[MAA⁺03] [**MAA⁺03**] T. Milo, S. Abiteboul, B. Amann, O. Benjelloun, and F. Dang Ngoc. Exchanging intensional xml data. In *SIGMOD*, 2003 (cette article est en cours de soumission au journal ACM TODS).

[ABIS02b] [**ABIS02b**] B. Amann, C. Beeri, I. Fundulaki, and M. Scholl. Querying XML sources using an ontology-based mediator. In *CoopIS*, 2002.

[ABFS02] [**ABFS02**] B. Amann, C. Beeri, I. Fundulaki, M. Scholl. Ontology-Based Integration of XML Web Resources In *Proceedings Intl. Semantic Web Conference 2002 (ISWC 2002)*, Sardinia, 2002.

[AFS⁺01] [**AFS⁺01**] B. Amann, I. Fundulaki, M. Scholl, C. Beeri, and A.M. Vercoustre. Mapping xml fragments to community web ontologies. In *Proceedings Fourth International Workshop on the Web and Databases (WebDB'2001)*, Santa Barbara, California, 2001.

[ACK⁺00] [**ACK⁺00**] S. Alexaki, V. Christophides, G. Karvounarakis, D. Plexousakis, K. Tolle, B. Amann, I. Fundulaki, M. Scholl, and A.M. Vercoustre. Managing rdf metadata for community webs. In *Workshop on the Web and Conceptual Modeling (WCM'2000)*, Salt Lake City, Utah, November 2000.

[AAC⁺99] [**AAC⁺99**] S. Abiteboul, B. Amann, S. Cluet, A. Eyal, L. Mignet, T. Milo Active Views for Electronic Commerce *Int. Conf. on Very Large Databases (VLDB99)*, Edinburgh, 1999.

[AF99] [**AF99**] B. Amann, I. Fundulaki Integrating Ontologies and Thesauri to Build RDF Schemas *European Conf. on Digital Libraries (ECDL'99)*, Paris, 1999.

[AVFC98] [**AVFC98**] B. Amann, D. Vodislav, J. Fernandes, and G. Costes. Browsing SGML documents with maps : The French *Inventaire* experience. In *Proceedings of the Ninth International Conference on Data and Expert Systems Applications (DEXA'98)*, Vienna, Austria, August 1998. Springer Verlag.

[ARS94] [**ARS94**] B. Amann, A. Rizk, and M. Scholl. Querying typed hypertexts in Multicard/O₂. In *Proceedings of the ACM European Conference on Hypermedia Technology (EHT'94)*, pages 4–10, Edinburgh, Scotland, September 1994.

- [ACS93] [ACS93] B. Amann, V. Christophides, and M. Scholl. HyperPATH/O2: Integrating hypermedia systems with object-oriented database systems. In *Proceedings of the Fourth International Conference on Data and Expert Systems Applications (DEXA'93)*, Prague, Czech Republic, September 1993. Paru également dans *IXèmes Journées Bases de Données Avancées*, Toulouse, France, Septembre 1993.
- [AS92a] [AS92a] B. Amann and M. Scholl. Application of a graph model to hypertext querying. In *Proceedings of the International Conference on Human-Computer Interaction (EWHCI'92)*, St.Petersburg, Russia, August 1992.
- [AS92b] [AS92b] B. Amann and M. Scholl. Gram: A graph data model and query language. In *Proceedings of the Fourth ACM Conference on Hypertext and Hypermedia (ECHT'92)*, Milano, Italy, December 1992. Paru également dans *VIIIèmes Journées Bases de Données Avancées*, Trégastel, France, Septembre 1992.

Conférences nationales (avec comité de lecture)

- [MPA⁺00] [MPA⁺00] L. Mignet, M. Preda, S. Abiteboul, S. Ailleret, B. Amann, and A. Marian. Acquiring XML pages for a web house. In *XXIèmes Journées Bases de Données Avancées*, Blois, 2000.
- [AAC⁺98] [AAC⁺98] S. Abiteboul, B. Amann, S. Cluet, T. Milo, and V. Vianu. Active views for electronic commerce. In *XIVèmes Journées Bases de Données Avancées*, Hammamet, Tunisia, October 1998, version révisée soumise à la conférence internationale VLDB'99.

Rapports de contrats et rapports de recherche

- [ACF⁺98] [ACF⁺98] B. Amann, V. Christophides, I. Fundulaki, M. Scholl, and A.M. Vercoestre. Intelligent Mediation of Cultural Information Sources. *ERCIM News*, (35), October 1998.
- [AM01] [AM01] B. Amann and A. Michard C-web functional specification (v1.0), 2001.
- [Ama97] [Ama97] B. Amann. Integrating GIS components with mediators and CORBA. Technical Report 97-09, Cedric-CNAM, CNAM, Paris, May 1997.

Articles en soumission

- [MAA⁺] [MAA⁺] T. Milo, S. Abiteboul, B. Amann, O. Benjelloun, and F. Dang Ngoc. Exchanging intensional XML data. Article soumis au journal ACM Transactions on Database Systems (TODS).

Démonstrations

- [AAB⁺03] [AAB⁺03] S. Abiteboul and B. Amann and J. Baumgarten and O. Benjelloun and F. Dang-Ngoc, T. Milo Schema-driven Customization of Web Services. Démonstration à VLDB, 2003.
- [FABS02] [FABS02] I. Fundulaki, B. Amann, C. Beerli, and M. Scholl. STYX: Connecting the XML World to the World of Semantics. Démonstration à EDBT, 2002.
- [AAA⁺99] [AAA⁺99] Serge Abiteboul, Vincent Aguilera, Sebastien Ailleret, Bernd Amann, Sophie Cluet, Brendan Hills, Frederic Hubert, Jean-Claude Mamou, Amelie Marian, Laurent Mignet, Tova Milo, Cassio Souza Dos Santos, Bruno Tessier, and Anne-Marie Vercoestre. Xml repository and active views demonstration. Démonstration à VLDB, 1999.
- [AC97] [AC97] B. Amann et E. Carsenat. OQL Query Designer Démonstration à ICDE, 1997.

4.4 Animation et rayonnement scientifique

Animations scientifiques

École d'été CEA-EDF-INRIA : En juin 2003 j'ai animé avec Vincent Quint (INRIA Rhône-Alpes) et Jean Bézin (Univ. de Nantes) les cours de l'école d'été CEA-EDF-INRIA *Modelware : vers la modélisation et la sémantisation de l'information* (16-27 juin 2003).

Services Web et Intégration d'Informations (AS CNRS): Cette Action Spécifique CNRS a été acceptée en Janvier 2004 et réunit différents laboratoires comme le CLIPS-IMAG (M.C. Fauvet), le Cédric-CNAM (M. Scholl et B. Amann), France Télécom (A. Léger), le LRI (C. Reynaud, N. Spyrtos), le LIRIS (M.-S. Hacid) et le PriSM (M. Bouzeghoub).

Membre de comité de rédaction

Revue nationale :

- **Information - Interaction - Intelligence (I3)**

Comités de programme

J'ai participé à un certain nombre de comités de programme dont VLDB qui, avec ACM SIGMOD, est la conférence internationale la plus prestigieuse en bases de données :

Conférences internationales :

- EDBT'04 (Extending Database Technology)
- VLDB'03 (Very Large Databases)
- EDBT'02 (Extending Database Technology)
- Dexa '01, '02, '03 (Database and Expert Systems Applications)

Conférences nationales :

- BDA'99
- Inforsid'99 d'Information et de Décision)
- JFT'03 (Journées Françaises de la Toile)

Workshops internationaux :

- XML Symposium 2004
- Data Integration over the Web Workshop/CAiSE'01
- WebDB Workshop/SIGMOD'03
- XML Symposium 2003

5 Enseignement

5.1 Cours, travaux dirigés, travaux pratiques

Mes activités d'enseignement actuelles concernent essentiellement la technologie des Bases de Données Relationnelles et XML (XML, XPath, XSLT, XQuery). Je participe aux cours et travaux dirigés en Bases de Données dans tous les niveaux d'études au CNAM (cycle A, cycle probatoire et cycle d'approfondissement). J'interviens dans le DEA Systèmes d'Informations de Paris 6 (tronc commun et groupes de recherche), dans le module Bases de Données Avancées à l'ENST (Télécom Paris) et dans l'option XML du module Systèmes d'Information à l'ENPC (École nationale des ponts et chaussées). Je participais également pendant plusieurs années à la préparation et au encadrement de TPs Oracle dans le cours Bases de Données (S. Abiteboul) de la Majeure Informatique à l'école Polytechnique. Pendant les dernières années, j'ai encadré une thèse de 3e cycle (I. Fundulaki), une dizaine de mémoires d'ingénieur, trois stages DEA et cinq stages de maîtrise ou fin d'études. J'ai également présenté un cours de 10 heures dans le cadre de l'école d'été CEA-EDF-INRIA *Modelware : vers la modélisation et la sémantisation de l'information* (16-27 juin 2003).

depuis 2003

ENPC 3e année **XML**, 20 élèves (9H Cours)

depuis 2001*ENST 3e année***Bases de Données et Web**, 20 élèves (4.5H Cours)**depuis 2001***CNAM Cycle Probatoire***Systèmes de Gestion de Bases de Données**, avec D. Vodislav, 750 élèves (20H de Cours, organisation de travaux dirigés, responsable national CNAM)**en 2001***ENSTA 3e année***Systèmes de Gestion de Bases de Données**, avec M. Scholl, 25 élèves (12H Cours/ED)**depuis 2000***CNAM Cycle B***Infrastructures Technologiques du Commerce Electronique**, avec D. Gross-Amblard et F.Y. Villemin, 60 élèves (50H Cours et ED)**1998-2001***Polytechnique Majorure Informatique***Travaux Pratiques Oracle**, avec S. Abiteboul (INRIA) et E. Waller (Univ. Paris XI, Orsay), 30 élèves (20H)**1997 - 2000***CNAM cycle probatoire***Systèmes de Gestion de Bases de Données**, Cours (12H), T.D. et T.P. (Oracle) (12H)**1994 - 1999***CNAM cycle A***Bases de données et processus d'informatisation**, Cours (4H), Travaux Dirigés (T.D.) et Travaux Pratiques (T.P.) Oracle (30H)**depuis 1994***CNAM cycle C***Bases de données avancées**, Cours (entre 3 et 6 heures) et suivi de projets (40 inscrits) (60H)**depuis 1994***DEA SI Paris 6***Groupe de recherche Bases de Données Avancées**, A. Doucet, M. Scholl, et S. Gancarski, Cours (tronc commun 9H)**5.2 Responsabilités liés à l'enseignement****depuis 2001**

- Responsable administratif du CNAM au niveau national pour le cours Systèmes de Gestion de Bases de Données (cours du soir).

1997-2001

- Responsable du cours Systèmes de Gestion de Bases de Données CNAM (cours en journée)
- Responsable de l'organisation des groupes de travaux dirigés du cours Systèmes de Gestion de Bases de Données (cours du soir). En 1998, le nombre d'étudiants inscrits a augmenté considérablement (300 en 1997, 540 en 1998) et nécessité l'ouverture et la gestion de 10 groupes de T.D.

depuis 1995

- Responsable de l'organisation de TP du cours Bases de Données Avancées au CNAM, avec M. Scholl.

5.3 Encadrements**Thèses**

Irini Fundulaki (thèse Cedric-CNAM, 1999-2003) : *Intégration et Interrogation de Ressources XML pour Communautés Web*, co-encadrement à 50% avec Michel Scholl. Irini Fundulaki a soutenu sa thèse le 13 Janvier 2003 et continué sa recherche au laboratoire Bell Laboratories (Lucent Technology, Etats-Unis) grâce à une bourse de post-doctorat de l'INRIA. Sa thèse développe deux techniques complémentaires pour le partage d'informations concernant un domaine d'application

Stages DEA

J'ai encadré les stages suivants :

2004

Radu Pop (DEA SIR, Univ. Paris 6) : Découverte de services Web.

Camélia Constantin (DEA SIR, Univ. Paris 6) : Classement de services Web par observation d'événements (co-encadrement avec David-Gross Amblard).

2002

F. Dang-Ngoc (DEA SIR, Univ. Paris 6) : Typage de documents XML avec appels de services. Après son stage Frédéric Dang-Ngoc a démarré une thèse sous la direction de Pierre Fraigniaud (LRI, Univ. d'Orsay) et Joaquin Keller (France Télécom R&D).

1998

P. Saby (DEA SIR, Univ. Paris 6) : Conception d'un protocole de travail coopératif pour la réalisation d'une base de données scientifique sur le WEB.

1995

J. Thorner (DEA SIR, Univ. Paris 6) : Interopérabilité : Corba et le SGBD O₂.

Stages en co-encadrement**2000**

A. Galland (stage de DEA SIR, Paris 6) : Chargement de document XML dans Xyleme, co-encadré (50%) avec G. Ferran, INRIA Rocquencourt. Après son stage Antoine Galland a démarré une thèse sous la direction de Bertil Folliot (Paris 6).

S. Ailleret (stage Polytechnique) : Un robot pour le Web, stage co-encadré (50%) avec S. Abiteboul, INRIA Rocquencourt.

1998

R. Dhaou (Stage DEA SIR, Paris 6) : Le Prototype ActiveViews, Août 1998, stage co-encadré avec S. Abiteboul, INRIA Rocquencourt.

Stages de fin d'études

Les stages suivants ont été encadrés dans le cadre de mon activité de recherche :

2003 Modélisation et implantation d'un répertoire de services, Radu Pop, stage de fin d'études de l'Université Polytechnique de Bucarest (Politehnica), Septembre 2003.

1998 Implantation d'un serveur Web avec O2Web, R. Tkito et S. El-Hanchi, Stage de fin d'études, EMI, Maroc, Juillet 1998.

1997 Interface d'interrogation graphique pour le Web, E. Carsenat, stage IIE, Juillet 1997.

1996 Interface graphique pour SIG en Java, H. Khou, Stage de Maîtrise, Univ. de Versailles, Juillet 1996

Mémoires Ingénieur CNAM

Un mémoire ingénieur CNAM dure entre 9 et 12 mois et se termine par un rapport et une soutenance. J'ai encadré une quinzaine de mémoires d'ingénieur dont deux dans le cadre de mon activité de recherche :

2000 Mise en oeuvre XML d'un portail Web de fonds culturels, S. Radicevic, CNAM. Ce stage a été effectué dans le cadre d'un contrat de collaboration avec le Ministère de la Culture Français.

1998 Outils d'aide à la formulation de requêtes sur des schémas complexes, I. Tomescu, (07/98), stage effectué dans l'équipe.

5.4 Jurys

Thèses J'étais membre du jury de la thèse d'Irini Fundulaki que j'ai co-encadré avec Michel Scholl
Mémoires CNAM J'ai participé à une vingtaine de jurys de mémoire d'ingénieur CNAM.

5.5 Supports de cours

J'ai élaboré les supports de cours [suivants](#)⁷ :

Web Content Management : Ce cours a été présenté pendant l'école d'été CEA-EDF-INRIA *Modelware : vers la modélisation et la sémantisation de l'information* (16-27 juin 2003). ([site Web avec supports de cours](#))

Intégration de Données : Ce cours s'adresse à un public du 3e cycle (DEA) et présente différents modèles d'intégration pour données semi-structurées.

Bases de Données Orientés-Objet : Ce cours s'adresse à un public du 2e cycle (licence, maîtrise) et présente le modèle relationnel et l'évolution de la technologie des bases de données objets (valeurs structurées, langages objets, modèles objet). Il fait également une comparaison de trois systèmes (Matisse, Objectstore et O2) et présente les standards Corba et ODMG.

J'ai également participé à élaboration des supports de cours suivants :

Publication Web avec XML et XSLT, avec P. Rigaux : présentation de la technologie XML (XML, DOM/SAX, Stockage XML, XPath, XSLT, XQuery).

Systèmes de Gestion de Bases de Données, avec M. Scholl, P. Rigaux, D. Vodislav : présentation de la technologie des bases de données relationnelles (modèles, langages de requêtes, optimisation, concurrence).

Exercice Dirigés en Bases de Données, avec M. Scholl, D. Vodislav

Introduction à l'utilisation de O2, avec P. Rigaux : support de cours pour les travaux pratiques O2.

7. <http://sikkim.cnam.fr/Cours/#supportscours>

8. <http://aristote1.aristote.asso.fr/Presentations/CEA-EDF-2003/index.html>

6 Responsabilités Collectives

depuis mars 2001 Membre du conseil des spécialistes de la 27e section (informatique) du CNAM
depuis mars 2001 Membre extérieur du conseil des spécialistes de la 27e section (informatique) de
depuis mars 1999 Membre du conseil du laboratoire de recherche Cedric du CNAM
Paris 6

Fait à Paris, le 23 mars 2004.