

## Curriculum vitae

Bernd AMANN

Mars 2008

Nom et prénoms : AMANN Bernd, Robert  
 Grade : Professeur (2ème classe)  
 Établissement : Université Pierre et Marie Curie (Paris 6)  
 No dossier PEDR : No. 77217 CNU : 27 DS : 9

Date/lieu de naissance : 29.11.1964 / Bludenz, Autriche  
 Nationalité : Autrichienne  
 Situation familiale : marié, 3 enfants

Adresse professionnelle : LIP6 – Université Pierre et Marie Curie  
 Bureau 631  
 104 Avenue du Président Kennedy  
 75016 Paris  
 Bureau : +33 1 44 27 70 09  
 Mél : Bernd.Amann@lip6.fr  
 Site web : <http://www-poleia.lip6.fr/~amann>

---

### Carrière professionnelle

---

<i>depuis sept 2004</i>	Professeur à l'Université Paris 6
<i>sept 1994 - sept 2004</i>	Maître de Conférences au CNAM, Paris
<i>oct 1997 - sept 2004</i>	Collaborateur Extérieur, INRIA, Rocquencourt
<i>sept 1993 - août 1994</i>	ATER au CNAM, Paris
<i>jan 1992 - août 1993</i>	Doctorant avec une bourse INRIA
<i>sept 1990 - juin 1991</i>	Doctorant avec une bourse du gouvernement Autrichien
<i>nov 1989 - avril 1990</i>	Analyste/Programmeur, MC Software, Vienne, Autriche

---

### Diplômes

---

<i>nov 2004</i>	<b>Habilitation à diriger des recherches</b> , “Du partage centralisé de ressources web à l'échange contrôlé de documents intensionnels”, soutenue le 18 Novembre 2004 à l'Université Paris 6. Composition du jury : A. Doucet (rapporteur, Paris 6), G. Gottlob (rapporteur, TU Wien), M-S. Hacid (rapporteur, Univ. Lyon 1), M. Scholl (CNAM), E. Simon (INRIA), V. Vianu (U.C. San Diego).
<i>fév 1994</i>	<b>Thèse de doctorat du 3e cycle</b> , “Interrogation d'Hypertextes”, 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)

*nov 1988*                    **Diplôme d'Ingénieur en Informatique**, Université Technique de Vienne, Autriche

---

### Responsabilités administratives

---

*depuis décembre 2006*      Responsable de l'UFR Informatique pour le déménagement de l'UFR dans ses futurs locaux à Jussieu.  
*sept 2005 – sept 2006*      Directeur adjoint du Conseil de l'UFR Informatique de Paris 6

---

### Conseils (2004-2008)

---

*depuis septembre 2007*      Membre du Conseil de Laboratoire du LIP6  
*depuis mai 2007*              Membre du Conseil de Département Licence en Informatique de Paris 6  
*depuis mars 2007*            Membre extérieur de la CSE 27e section du CNAM, Paris  
*mai 2005 - novembre 2007* Membre du Conseil de l'UFR Informatique de Paris 6  
*1999 - sept 2004*              Membre du Conseil du Laboratoire Cedric-CNAM  
*2001 - 2004*                    Membre de la CSE du CNAM, Paris  
*2001 - 2004*                    Membre Extérieur de la CSE de Paris 6

---

### Enseignement

---

Mes expériences d'enseignement couvrent un large spectre du domaine des bases de données et de la programmation. J'ai également effectué des enseignements (vacations) à l'École Nationale Supérieure des Télécommunications (ENST), l'École Nationale des Ponts et Chaussées (ENPC), l'École Polytechnique et l'École Supérieure d'Ingénieurs Léonard de Vinci (ESILV).

#### Licence

- Bases de données (L3), chargé de cours (20H) et responsable d'UE, 9 groupes de TD, 285 inscrits en 2006.
- Initiation à la programmation impérative en C (L2), chargé de cours (20H), 500 inscrits en 2006.
- Programmation impérative et structures de données en C (L2), chargé de TD (40H).

#### Master

- Outils de bases de données pour l'intelligence artificielle (M2), chargé de cours (14H), 50 inscrits en 2006.
- Bases de données réparties avancées (M2), chargé de cours (10H), responsable d'UE, 24 inscrits en 2006.
- Bases de données multi-dimensionnelles (M2), chargé de cours (10H), responsable d'UE, 25 inscrits en 2006.
- Groupe de recherche en Bases de Données (M2), chargé de cours (6H), 20 inscrits en 2006.

#### Encadrements et jurys

J'ai encadré deux thèses :

- Irini Fundulaki : Intégration et Interrogation de Ressources XML pour Communautés Webx, Thèse de doctorat, CNAM, co-encadrée avec M. Scholl (50%), janvier 1999 - janvier 2003.
- Camelia Constantin : Classement de services et de données par leur utilisation. Thèse de doctorat, Paris 6, co-encadré avec D. Gross-Amblard (70%), septembre 2004 - novembre 2007.

J'ai également été rapporteur des thèses de doctorat de Christophe Rey (LIMOS, Université de Clermont Ferrand), Ludovic Denoyer (LIP6, Paris 6), Naouel Karam (LIMOS, Université de Clermont Ferrand II),

Hassen Kefi (LRI, Paris 11), Djalel Mezaour (LRI, Paris 11), Gennaro Bruno (INPG, Grenoble), Antonella Poggi (Université La Sapienza, Rome), Nicolas Travers (Prism, UVSQ) et Florin Dragan (Prism, UVSQ) et de l'habilitation à diriger des recherches (HDR) de Mirian Halfeld (Université de Tours).

---

### Résumé de mes activités de recherche

---

Mes activités de recherche scientifique se situent dans le domaine des bases de données et je m'intéresse depuis plusieurs années au problème de l'interrogation et du partage d'informations distribuées sur le web. J'ai été co-directeur de la thèse d'Irini Fundulaki dans l'équipe Vertigo du CNAM et je dirige actuellement la thèse de Camelia Constantin dans l'équipe Bases de Données du LIP6. Mes travaux ont été financés par des contrats de recherche français (RNTL Edot, RNTL WebContent, ACI MD SemWeb) et européens (IST MesMuses) et les résultats obtenus ont été intégrés dans plusieurs systèmes et prototypes (ActiveViews, Xyleme, ActiveXML, StyX). Je suis co-auteur d'un livre, de deux chapitres de livres, de trois revues internationales (dont ACM TODS) et d'une dizaine de conférences internationales (dont SIGMOD et VLDB). J'ai participé à un grand nombre de comités d'évaluation de conférences et de revues internationales (dont TKDE, TODS et VLDB) et j'ai été rapporteur de huit thèses de doctorat pendant les trois dernières années.

---

### Thèmes de recherche et résultats

---

**Classement de Données et de Services (depuis 2004) :** La thèse de Camelia Constantin, qui s'est terminée sous ma direction en novembre 2007, s'adressait au problème du classement (dans le sens ordonnancement/ranking) de pairs/services et de leurs données dans un réseau P2P. L'idée principale était de définir différents scores d'ordonnancement qui estiment la contribution directe et indirecte des appels reçus par un service aux autres services du réseau. Nous avons montré formellement et expérimentalement qu'il est possible de calculer ces scores de contribution d'une manière efficace et distribuée [CAG07, CAG06]. Dans la suite nous avons appliqué ce modèle générique à la définition de stratégies de rafraîchissement de caches P2P [CA07] et au classement de résultats de requêtes dans un entrepôt XML P2P [CA08]. Dans le cadre du projet ANR ROSES, nous nous intéressons maintenant aux problèmes de classement de flux RSS et nous avons démarré une collaboration avec le CNAM-Paris et l'ENST-Paris sur le classement des réponses dans un moteur de recherche d'entités.

**Réseaux Pair-à-Pair et Apprentissage (depuis 2005) :** Dans le cadre du projet PURPLE, j'ai collaboré avec les membres de l'équipe MALIRE du LIP6 sur des problèmes d'apprentissage dans des réseaux de données P2P. Cette collaboration a débouché sur la définition d'un sujet de thèse sur les techniques d'apprentissage pour l'optimisation de l'interrogation et de la diffusion d'informations dans un réseau. Roxana Horincar démarre, sous ma direction, une thèse sur ce sujet en avril 2008.

**ActiveXML et Schémas de Données Intensionnelles (2000-2005) :** Dans le cadre de mon activité sur les architectures orientées-services pour la gestion de données, j'ai participé aux travaux de l'équipe Gemo (INRIA-Futurs) sur l'approche ActiveXML pour la gestion de données XML distribuées. ActiveXML étend le modèle de données XML par la possibilité d'intégrer des appels de service (requêtes distantes) dans un document XML. Ceci permet en particulier de décrire des stratégies d'évaluation de requêtes sur des données distribuées par des transformations de documents XML. Dans ce cadre, nous avons proposé une technique qui permet de contrôler et d'optimiser le processus de transformation (l'évaluation de requêtes) à travers des schémas XML étendus par des *motifs d'appels* [MAA+05].

**Intégration de données XML (2000-2004)** La thèse d'Irini Fundulaki (terminée en février 2004) s'intéressait au problème de l'intégration de données XML [ABFS03, ABIS02b, AFS<sup>+</sup>01, ABFSV01] et appliquait le principe de la médiation de requêtes pour intégrer des sources XML hétérogènes à travers un schéma d'intégration homogène. L'originalité du modèle de médiation proposé était l'utilisation de schémas conceptuels (graphes) pour la description et l'interrogation de données XML (arbres) et la définition d'un algorithme efficace de réécriture de requêtes.

---

### Contrats de recherche

---

**ROSES (ACI MD, 2008-2010)** : Je suis coordonnateur du projet ROSES qui a démarré le 1er janvier 2008. L'objectif est de généraliser le principe de syndication de ressources web aux bases de données pour étendre les services de syndication actuels. L'approche proposée est fondée sur des adaptations de techniques de gestion et d'interrogation de données XML distribuées à large échelle. Ce projet permet de financer une thèse co-dirigée avec Dan Vodislav du CNAM à partir d'octobre 2008.

Site web : <http://www-bd.lip6.fr/roses/>

**WebContent (plate-forme RNTL, 2006–2009)** : L'objectif du projet WebContent est la création d'une plate-forme ouverte pour la construction d'applications de veilles technologique et économique sur le Web. La plate-forme intègre des services d'acquisition, d'extraction et de gestion d'informations fondés sur des standards du web (XML, RDF, services web, ...). Nous nous intéressons plus particulièrement aux problèmes du classement des réponses générées par des requêtes P2P et de la sélection de composants pour la création de processus WebContent.

Site web : <http://www.webcontent.fr/>

**PPF Wisdom (Plan Pluri-Formation, 2007–2010)** : Le PPF Wisdom donne un cadre formel à une collaboration déjà existante entre les trois équipes de recherche en Bases de Données du laboratoire CEDRIC (CNAM), du LAMSADE (Univ. Paris-Dauphine) et du LIP6 (Univ. Paris 6). Il permet de mutualiser par des séminaires et des sujets de stage et de thèse partagés les efforts dans trois sous-domaines où les équipes ont une expertise et des intérêts en commun (publication et échange de données sur le Web ; recherche par le contenu dans de grandes bases d'images ; gestion de contenus répartis). Wisdom regroupe approximativement 25 chercheurs permanents et doctorants. Le projet change de responsable chaque année et je remplis ce rôle pour l'année 2008.

Site web : <http://wisdom.lip6.fr/>

**SemWeb (ACI MD, 2004–2007)** : Dans ce projet nous avons étudié des approches nouvelles pour l'interrogation structurée du web. L'idée était d'étendre le langage XQuery dans trois directions : le web sémantique pour mieux prendre en compte la sémantique des ressources interrogées, les réseaux pair à pair pour permettre le passage à l'échelle du web et les services web comme technologie d'intégration d'applications. Notre collaboration avec les autres partenaires du projet a donné lieu à trois publications [CAG07, CAG06, ABN06].

Site web : <http://bat710.univ-lyon1.fr/semweb/>

**Purple (Projet LIP6, 2005–2008)** : Ce projet LIP6 réunit des membres de l'équipe BD et de l'équipe apprentissage (MALIRE) du département DAPA pour collaborer sur la génération automatique de modèles/profils utilisateur sémantiques et sur l'exploitation de ces profils utilisateur pour la localisation sémantique de ressources dans un réseau pair-à-pair. La thèse de R. Horincar, que je co-dirige avec Thierry Artières de l'équipe MALIRE, démarre en avril 2008.

Mon activité en tant que collaborateur extérieur INRIA (1997-2004) à été financée par plusieurs contrats de recherche :

**E.Dot (projet RNTL, 2003 - 2006)** : outils pour la construction d'entrepôts thématiques XML.

**MesMuses (contrat Européen IST, 2000 - 2003) :** organisation, structuration et présentation de connaissances technologiques et scientifiques au large publique d'un musée scientifique (Metaphor for Science Museums).

**C-Web (contrat Européen IST, 1999) :** plate-forme RDF pour le partage de ressources dans les communautés web.

**WIRE (projet ESPRIT, 1996 - 1998) :** outils pour la création d'un intranet sécurisé.

---

### Évaluation d'articles et expertises

---

J'ai participé aux comités de programme de multiples conférences internationales et je suis régulièrement sollicité pour l'évaluation de soumissions reçues par des revues internationales. Je fais partie du comité d'experts de l'Agence Nationale de Recherche (ANR) et j'ai également été évaluateur d'une demande de financement pour l'Agence Nationale de Recherche Néerlandaise (NWO). :

**Revues internationales :** TKDE, TODS, WWWJ

**Conférences internationales :** VLDB'03, Dexa'03, CoopIS'05, SOFSEM'06, WISE'06, XSym'06, CoopIS'07, Dexa'07, SWDB'07, WISE'08

**Workshops internationaux :** WebDB'03, DisWeb'06, SWAN'06, WIDM'06

**Conférences nationales :** BDA'05

**Revues nationales :** Revue I3

**Workshops nationaux :** SIWS'06 (atelier Inforsid)

---

### Animations scientifiques

---

**GDR I3- Groupe de travail Services Web :** Ce groupe de travail a été créé en juin 2005. Il réunit douze équipe de recherche françaises qui s'intéressent à la modélisation, la découverte et la composition des services web et leur lien avec le web sémantique. Le groupe est animé par Marie-Christine Fauvet (CLIPS, Grenoble), Bernd Amann (LIP6, Paris), Mohand-Said Hacid (LIRIS, Lyon), Farouk Toumani (LIMOS, Clermont-Ferrand), Alain Leger (France Télécom R&D), Claude Godart (LORIA, Nancy).

**Conférence invitée à DISWeb'06 :** En juin 2006 j'ai présenté un exposé sur "Some results and open problems in service-oriented information integration on the web" au Workshop International *Data Integration and the Semantic Web* (DISWeb), Luxembourg.

**STIC Amsud :** En octobre 2006 j'ai participé comme expert français à un atelier organisé par l'ambassade de France au Chili dans le cadre du programme franco-latino-américain STIC Amsud. Mon rôle était d'élaborer en collaboration avec des partenaires latino-américains des thématiques scientifiques porteurs autour du Web Sémantique.

**École d'été CEA-EDF-INRIA :** En juin 2003 j'ai animé avec Vincent Quint (INRIA Rhône-Alpes) et Jean Bézivin (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).

---

**Liste des travaux et des publications**


---

**Livres**

[AR02] B. Amann, P. Rigaux. *Comprendre XSLT Livre*, O'Reilly, 2002.

**Thèses**

[Ama04] B. Amann Du partage centralisé de ressources Web à l'échange contrôlé de documents intensionnels. *Thèse d'habilitation à diriger des recherches*, Paris 6, 2004.

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

**Chapitres de livres**

[AMA08] B. Amann. XSL/XSLT. Dans L. Liu and T. Özsu, editors, *Encyclopedia of Database Systems*, Springer Verlag, à paraître.

[ABN06] B. Amann, S. Benbernou, and B. Nguyen. Web services : Technology issues and foundations. Dans A. Vakali and G. Pallis, editors, *Web Data Management Practices : Emerging Techniques and Technologies*. IDEA Group Inc., 2006.

[Ama06] B. Amann. Recherche d'information sur le web. Dans *Encyclopédie de l'Informatique et des Systèmes d'Information*. Vuibert, 2006.

**Revues internationales (avec comité de lecture)**

[MAA+05] T. Milo, S. Abiteboul, B. Amann, O. Benjelloun, and F. Dang Ngoc. Exchanging intensional XML data. *ACM Trans. Database Syst.*, 30(1) :1–40, 2005.

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

[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.

**Conférences internationales (avec comité de lecture)**

[CA08] C. Constantin, and B. Amann. Usage-based Ranking of Distributed XML Data. Dans *ACM SAC'08, 23rd Annual ACM Symposium on Applied Computing - Special Track on Database Theory, Technology, and Applications*, Fortaleza, Brazil, 2008.

[CA07] C. Constantin, and B. Amann. Collaborative Cache Based on Path Scores. Dans *WISE 2007, 8th International Conference on Web Information Systems Engineering*, Nancy, France, 2007. Paru également dans *23èmes Journées Bases de Données Avancées*, Marseille, France, 2007.

[CAG06] C. Constantin, B. Amann, and D. Gross-Amblard. A link-based ranking model for services. Dans *International Conference on Cooperative Information Systems (OTM conferences, CoopIS)*, Montpellier, France, 2006. Paru également dans *22èmes Journées Bases de Données Avancées*, Lille, France, 2006.

[MAA+03] T. Milo, S. Abiteboul, B. Amann, O. Benjelloun, and F. Dang Ngoc. Exchanging intensional xml data. Dans *SIGMOD*, 2003.

[ABIS02b] B. Amann, C. Beeri, I. Fundulaki, and M. Scholl. Querying XML sources using an ontology-based mediator. Dans *International Conference on Cooperative Information Systems (CoopIS)*, Irvine, Californie 2002.

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

[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)*, Edimbourg, Ecosse, 1999.

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

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

- [ARS94] B. Amann, A. Rizk, and M. Scholl. Querying typed hypertexts in Multicard/O<sub>2</sub>. Dans *Proceedings of the ACM European Conference on Hypermedia Technology (ECHT'94)*, pages 4–10, Edinburgh, Scotland, September 1994.
- [ACS93] B. Amann, V. Christophides, and M. Scholl. HyperPATH/O<sub>2</sub> : Integrating hypermedia systems with object-oriented database systems. Dans *Proceedings of the Fourth International Conference on Data and Expert Systems Applications (DEXA'93)*, Prague, Czech Republic, September 1993. Paru également dans *9èmes Journées Bases de Données Avancées*, Toulouse, France, Septembre 1993.
- [AS92a] B. Amann and M. Scholl. Application of a graph model to hypertext querying. Dans *Proceedings of the International Conference on Human-Computer Interaction (EWHCI'92)*, St.Petersburg, Russia, August 1992.
- [AS92b] B. Amann and M. Scholl. Gram : A graph data model and query language. Dans *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.

### Workshops internationaux (avec comité de lecture)

- [AFS<sup>+</sup>01] B. Amann, I. Fundulaki, M. Scholl, C. Beeri, and A.M. Vercoustre. Mapping XML fragments to community web ontologies. Dans *Proceedings Fourth International Workshop on the Web and Databases (WebDB'2001)*, Santa Barbara, California, 2001.
- [ACK<sup>+</sup>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. Dans *Workshop on the Web and Conceptual Modeling (WCM'2000)*, Salt Lake City, Utah, November 2000.

### Revue nationales (avec comité de lecture)

- [CAG07] C. Constantin, B. Amann, D. Gross-Amblard, Un modele de classement de services par contribution et utilite. Dans *Revue ISI*, Numéro thématique "Recherche d'information dans les systèmes d'information avancés" (articles sélectionnés BDA 2006)
- [ABFS03] B. Amann, C. Beeri, I. Fundulaki et M. Scholl. Interrogation de Ressources XML Concernant un Domaine d'Intérêt. Dans *Technique et Science Informatique (TSI)*, 10(0), 2003. No Spécial BDA'02.

### Conférences nationales (avec comité de lecture)

- [ABFSV01] B. Amann, C. Beeri, I. Fundulaki, M. Scholl et A.-M. Vercoustre. Rewriting Tree Queries into XPath Expressions. Dans *Bases de Données Avancées*, 2001.
- [MPA+00] L. Mignet, M. Preda, S. Abiteboul, S. Ailleret, B. Amann, and A. Marian. Acquiring XML pages for a web house. Dans *21èmes Journées Bases de Données Avancées*, Blois, 2000.
- [AAC<sup>+</sup>98] S. Abiteboul, B. Amann, S. Cluet, T. Milo, and V. Vianu. Active views for electronic commerce. Dans *14èmes Journées Bases de Données Avancées*, Hammamet, Tunisia, October 1998, version révisée soumise à la conférence internationale VLDB'99.

### Conférences invités

- [Ama06] B. Amann. Some results and open problems in service-oriented information integration on the web. Conférence invitée, *International Workshop Data Integration and the Semantic Web (DISWeb)*, 2006.

### Démonstrations

- [AAB+03] S. Abiteboul, B. Amann, J. Baumgarten, O. Benjelloun, F. Dang Ngoc, and T. Milo. Schema-driven customization of web services. Dans *Int. Conf. on Very Large Databases (VLDB)*, pages 1093–1096, 2003. demonstration.
- [FAB+02] I.Fundulaki, B. Amann, C. Beeri, M. Scholl, and A.M. Vercoustre. STYX : Connecting the XML web to the world of semantics. Dans *EDBT*, pages 759–761, 2002. demonstration.