

**Nicolas
Prat**

**Professeur
Associé,
Département
Systèmes
d'Information,
Sciences de la
Décision et
Statistiques (IDS)**

Contact

Mail:
prat@essec.fr
Avenue Bernard
Hirsch.
BP 50105
95021 Cergy Pontoise
cedex
FRANCE

Formation

Habilitation à Diriger des Recherches en Informatique, Université Paris-Dauphine

International Teachers Programme (ITP), Stockholm School of Economics

Doctorat d'Informatique, Université Paris-Dauphine

DEA d'Informatique, Université Paris-Dauphine

Mastère Spécialisé en Conception et Gestion des Systèmes d'Information et de Décision, Groupe ESSEC

Diplôme ESSEC

Thèmes de recherche

Modélisation des systèmes d'information, systèmes décisionnels, entrepôts de données, management des connaissances, provenance et qualité des données.

Projets en cours

Définition, mise en oeuvre et application d'une architecture pour le management des connaissances en situation de mobilité (en collaboration avec l'Université de Mannheim).

Publications

Publications académiques

Ouvrages

Ingénierie et management des systèmes d'information - Mélanges en l'honneur de Jacky Akoka. (avec I. Comyn-Wattiau, C. Du Mouza). Toulouse (France) : Cépaduès, 2016

Articles

"Design science research contribution to business intelligence in the cloud - A systematic literature review" (O. Sangupamba Mwilu, I. Comyn-Wattiau, N. Prat), *Future Generation Computer Systems*, oct. 2016, Vol. 63, p. 108-122

"A taxonomy of evaluation methods for information systems artifacts" (N. Prat, I. Comyn-Wattiau, J. Akoka), *Journal of Management Information Systems*, déc. 2015, Vol. 32, Numéro 3, p. 229-267

"An MDA approach to knowledge engineering" (N. Prat, J. Akoka, I. Comyn-Wattiau), *Expert Systems with Applications*, sept. 2012, Vol. 39, Numéro 12, p. 10420-10437

"Teaching information systems with cases: an exploratory study" (N. Prat), *Journal of Computer Information Systems*, avr. 2012, Vol. 52, Numéro 3, p. 71-81

"Combining objects with rules to represent aggregation knowledge in data warehouse and OLAP systems" (N. Prat, I. Comyn-Wattiau, J. Akoka), *Data and Knowledge Engineering*, août 2011, Vol. 70, Numéro 8, p. 732-752

"A UML-based data warehouse design method" (N. Prat, J. Akoka, I. Comyn-Wattiau), *Decision Support Systems*, janv. 2006, Vol. 42, Numéro 3

"Modélisation logique des données dans les systèmes multidimensionnels d'aide à la décision: la méthode MAP" (J. Akoka), *Revue des Systèmes de Décision*, juin 1997, p. 95-115

Chapitres

Modeling and preparing data in self-service business intelligence. In: *Ingénierie et management des systèmes d'information - Mélanges en l'honneur de Jacky Akoka*. Toulouse (France) : Cépaduès, Isabelle Comyn-Wattiau, Cédric du Mouza, Nicolas Prat. 2016, p. 5-18

Management des systèmes d'information. In: *MBA - L'essentiel du management par les meilleurs professeurs*. Paris (France) : Eyrolles, Bruno Dufour. 2014, p. 321-341

Analysing dependencies between documentary fragments for the management of mediated communities of action. In: *Information systems and collaboration: state of the art and perspectives - Best papers of the 11th International Conference of the Association Information and Management (AIM2006)* (avec M. Zacklad). Bonn (Allemagne) : GI-Edition, Fernand Feltz, Benoît Otjacques, Andreas Oberweis, Nicolas Poussing . 2006, p. 386-401

A Hierarchical Model for Knowledge Management. In: *Encyclopedia of Knowledge Management*. Hershey (Etats-Unis) : Idea Group Reference, Schwartz, D.G.. 2006

Multidimensional schemas quality: assessing and balancing analyzability and simplicity. In: *Conceptual Modeling for Novel Application Domains* (avec S. Si-Said Cherfi). : Springer Verlag, M.A.Jeusfled, O.Pastor. 2003, p. 141-151

Contribution of the theories of individual learning to an integrated knowledge management framework; application to IT-supported knowledge management. In: *Proc. of the 3rd European Conference on Knowledge Management (ECKM 2002)* (avec P. Ramsamy-Prat). (UK) : MCIL, Reading, S.Carlsson. 2002, p. 563-574

Traçabilité du processus de conception des systèmes d'information. In: *Ingénierie des systèmes d'information* (avec M. Zamfiroiu). Paris (France) : Hermès, CAUVET C., ROSENTHAL-SABROUX C.. 2001

Automating knowledge indexing and retrieval in soft domains. In: *Proc. of the 2nd European Conference on Knowledge Management (ECKM 2001)*. (UK) : MCIL, Reading, D.Remenyi. 2001, p. 475-486

Dimensions hierarchies design from UML generalizations and aggregations. In: *Conceptual Modeling* (avec J. Akoka, I. Comyn-Wattiau). : Springer Verlag, H.S.Kunii, S.Jajodia, A.Sølvberg. 2001, p. 442-455

STEP PC: A Generic Tool for Design Knowledge Capture and Reuse. In: *Industrial Knowledge Management: A Micro-level Approach*. London (Grande-Bretagne) : Springer, RAKJUMAR R.. 2000

Goal formalisation and classification for requirements engineering. In: *Proc.*

of the 3rd International Workshop on Requirements Engineering : Foundations of Software Quality (REFSQ'97). : Presses Universitaires de Namur, E.Dubois, A.L.Opdahl, K.Pohl. 1997

INFAUDITOR : an expert system for information systems auditing. In: *Artificial Intelligence Technology - Applications and Management* (avec J. Akoka, I. Comyn-Wattiau). New Delhi (Inde) : Tata McGraw Hill, E.Balagurusamy & B.Sushila. 1993

Working Papers

"Combining Objects with Rules to Represent Aggregation Knowledge in Data Warehouse and OLAP Systems" (N. Prat, I. Comyn-Wattiau, J. Akoka). Essec Research Center, DR-09014 déc. 09.

"From UML to ROLAP Multidimensional Databases Using a Pivot Model" (J. Akoka, I. Comyn-Wattiau). Essec Research Center, DR-1021 juil. 01.

"Using machine learning techniques to improve information systems development methods" (N. Prat). Essec Research Center, DR-9669 janv. 96.

Autres publications

Communications publiées

"A pragmatic approach for identifying and managing design science research goals and evaluation criteria", avec A. Hevner, I. Comyn-Wattiau, J. Akoka. In : *Practice-based Design and Innovation of Digital Artifacts*, AIS SIGPRAG 6th pre-ICIS workshop. San Francisco (USA) : AIS, 2018, p. 1-15.

"Blockchain analytics: A descriptive review", In : *Journée de la Recherche Francophone en SI*, AIM pre-ICIS workshop. San Francisco (USA) : AIM, 2018, p. 1-10.

"A four V's design approach of NoSQL graph databases", avec J. Akoka, I. Comyn-Wattiau. In : *Advances in Conceptual Modeling - Proceedings of ER 2017 Workshops*, 6th International Workshop on Modeling and Management of Big Data (MoBiD 2017). Valence (Espagne) : Springer, 2017, p. 58-68.

"Evaluating knowledge types in design science research: an integrated framework", avec J. Akoka, I. Comyn-Wattiau, V. Storey. In : *Designing the digital transformation*, 12th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technologies (DESRIST 2017). Karlsruhe (Allemagne) : Springer, 2017, p. 201-217.

"The structure of DSR knowledge as reflected by DESRIST - A citation analysis (2009-2015)", avec J. Akoka, I. Comyn-Wattiau. In : *Tackling society's grand challenges with design science*, 11th International Conference on Design Science Research in Information Systems and Technologies (DESRIST 2016) . Saint John's, NL (Canada) : Springer, 2016, p. 177-185.

"Taxonomy development for complex emerging technologies - The case of business intelligence and analytics on the cloud", avec O. Sangupamba Mwilu, I. Comyn-Wattiau. In : *Proceedings*, 19th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2015). Singapore (Singapore) : AIS, 2015, p. 1-16.

"Business intelligence and big data in the cloud: opportunities for

design-science researchers", avec O. Sangupamba Mwilu, I. Comyn-Wattiau. In : *Advances in Conceptual Modeling - Proceedings of ER 2014 Workshops*, 2nd International Workshop on Modeling and Management of Big Data (MoBiD 2014). Atlanta, GA (USA) : Springer, 2014, p. 75-84.

"Artifact evaluation in information systems design-science research - a holistic view", avec I. Comyn-Wattiau, J. Akoka. In : *Proceedings*, 18th Pacific Asia Conference on Information Systems (PACIS 2014). Chengdu (China) : AIS, 2014, p. 1-17.

"Goal formalization and classification for requirements engineering, fifteen years later", In : *Proceedings*, Seventh International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS 2013). Paris (France) : IEEE, 2013, p. 1-12.

"Multidimensional models meet the semantic web: defining and reasoning on OWL-DL ontologies for OLAP", avec I. Megdiche, J. Akoka. In : *Proceedings*, Fifteenth International Workshop on Data Warehousing and OLAP (DOLAP 2012). Maui, HI (USA) : ACM, 2012, p. 17-24.

"Transforming multidimensional models into OWL-DL ontologies", avec J. Akoka, I. Comyn-Wattiau. In : *Proceedings*, Sixth International Conference on Research Challenges in Information Science (RCIS 2012). Valencia (Spain) : IEEE, 2012, p. 1-12.

"Mapping CommonKADS Knowledge Models into PRR", avec J. Akoka, I. Comyn-Wattiau. In : *Proceedings*, 23rd International Conference on Software Engineering & Knowledge Engineering (SEKE'2011). Miami Beach, FL (USA) : Knowledge Systems Institute Graduate School, 2011, p. 143-148.

"Representation of aggregation knowledge in OLAP systems", avec I. Comyn-Wattiau, J. Akoka. In : *ECIS 2010 - "IT to empower"*, 18th European Conference on Information Systems (ECIS 2010), Pretoria, South Africa, June 2010. Pretoria (South Africa) : University of Pretoria, 2010, p. 12 pages.

"Evaluating the impact of different case-based teaching approaches on students' implication and learning - an empirical study in an IS/IT management course ", In : *AIM 2010 - "Systèmes d'information et développement durable"*, 15è Colloque de l'AIM (AIM 2010), La Rochelle, mai 2010. La Rochelle (France) : Association Information et Management (AIM), 2010, p. 11 pages.

"Measuring data believability: a provenance approach", avec S. Madnick. In : *41st Hawaii International Conference on System Sciences*, (HICSS-41). Waikoloa, Big island, HI (USA) : IEEE Computer Society, 2008, p. 1-10. (available online at ieeexplore.ieee.org/)

"Evaluating and aggregating data believability across quality sub-dimensions and data lineage", avec S. Madnick. In : *17th International Workshop on Information Technologies and Systems*, (WITS 2007) . Montréal (Canada) : , 2007, p. 170-176. (available online at <http://papers.ssrn.com/abstract=1075722>)

"MOBILEAUDIT - a tool for contextual knowledge management", avec O. Thiele, H. Knapp, M. Schader. In : *International Conference on Wireless Information Networks and Systems*, (Winsys 2007). Barcelona (Spain) : INSTICC, 2007, p. 232-237.

"A goal-based approach to semantic Web services", In : *5th French affiliated AIM pre-ICIS workshop: A management perspective on Web services*, 5th

French affiliated AIM pre-ICIS workshop: A management perspective on Web services. Milwaukee (USA) : UWM (University Wisconsin Milwaukee), 2006, p. 26-32.

"A topic maps-based architecture for mobile knowledge management", avec A. Ratsimanohatra, M. Schader. In : *IADIS International Conference WWW/Internet 2006*, IADIS International Conference WWW/Internet 2006. Murcia (Espagne) : IADIS, 2006.

"A context-aware architecture for mobile knowledge management", avec O. Thiele, H. Knapp, M. Schader. In : *International Conference on Wireless Information Networks and Systems (WINSYS 2006)*, International Conference on Wireless Information Networks and Systems (WINSYS 2006). Setubal (Portugal) : IEEE Systems, 2006.

"Analyse des dépendances entre fragments documentaires pour le management des communautés d'action médiatisées", avec M. Zacklad. In : *11^e Colloque de l'Association Information et Management (AIM2006)*, 11^e Colloque de l'Association Information et Management (AIM2006). Luxembourg (Luxembourg) : CEPT/INSTEAD, 2006.

"A Cased-based Training System in Radiology-senology", avec S. Demigha. In : *International Conference on Information and Communication Technologies: From Theory to Applications. ICTTA'04 Proceedings*, Damas (Syrie) : IEEE, 2004.

"Multidimensional Schema Quality: Assessing and Balancing Analyzability and Simplicity", avec S. Si-Said Cherfi. In : *International Workshop on Conceptual Modeling Quality (IWCMQ 2003) in Conjunction with the 22nd International Conference on Conceptual Modeling (ER 2003): Conceptual Modeling for Novel Application Domains*, Chicago, Illinois (Etats-Unis) : Springer, 2003.

"Multidimensional Schemas Quality Assessment", avec S. Si-Said Cherfi. In : *Information Systems for a Connected Society (CAISE'03 Workshop)*, Klagenfurt/Velden (Autriche) : University of Maribor Press (Slovenia), 2003.

"From UML to ROLAP Multidimensional Databases Using a Pivot Model", avec J. Akoka. In : *8^{èmes} Journées Bases de Données Avancées 2002*, Evry (France) : INT, 2002.

"Contribution of the Theories of Individual Learning to an Integrated Knowledge Management Framework: Application to IT-supported Knowledge Management", avec P. Ramsamy-Prat. In : *Third European Conference on Knowledge Management-2002*, Dublin (Irlande) : MCIL, 2002.

"Management des connaissances : un cadre intégrateur pour combiner les approches systèmes d'information, management et intelligence artificielle", In : *7^{ème} Colloque de l'AIM*, Hammamet (Tunisie) : Association Tunisienne des Sciences de Gestion, 2002.

"Automating Knowledge Indexing and Retrieval in Soft Domains", In : *Second European Conference on Knowledge Management (ECKM 2001) Proceedings*, Reading (Grande-Bretagne) : MCIL, 2001.

"Dimension Hierarchies Design from UML Generalizations and Aggregations", avec J. Akoka, I. Comyn-Wattiau. In : *20th International Conference on Conceptual Modeling (ER 2001): Conceptual Modeling-ER 2001*, Berlin (Allemagne) : Springer Verlag, 2001.

"Applying Case-based Reasoning in a Design Environment: Issues and

Lessons Learned", In : *Workshop 6 Notes-Machine Learning in Design*, Worcester, MA (Etats-Unis) : Worcester Polytechnic Institute, 2000.

"Aide au processus de BPR : Une approche fondée sur le raisonnement par cas", In : *4ème Colloque de l'AIM - Systèmes d'Information. Réalités et Perspectives*, Cergy-Pontoise (France) : E.S.S.E.C., 1999.

Enseignement

Enseignement à l'ESSEC

Cours fondamental "SI/TI pour les Managers" (ESSEC MBA)

Cours optionnel "IT-enabled decision support" (ESSEC MBA)

Electifs dans le PhD (concentration Management, spécialité Systèmes d'Information)

Cours optionnel "Management de la connaissance organisationnelle" dans le Master Recherche SID (Systèmes d'Information et Décision, avec l'Université de Paris 1 et le CNAM)

Cours dans le Mastère Spécialisé MSIR (Management des Systèmes d'Information Répartis, avec l'ENST)

Cours en formation permanente (EME, programme 1 an Management des Systèmes d'Information).

Autres activités

Activités scientifiques

Communications présentées à des conférences

Communications publiées dans les actes de conférences internationales

- "A case-based training system in radiology-senology" (with S.Demigha), 1st IEEE International Conference on Information & Communication Technologies: from Theory to Applications (ICTTA'04), Damas, Syrie, avril 2004.

- "Multidimensional schemas quality: assessing and balancing analyzability and simplicity" (with S.Si-Saïd Cherfi), International Workshop on Conceptual Modeling Quality (IWCMQ'03) in conjunction with the 22nd International Conference on Conceptual Modeling (ER'03), Chicago, Illinois, USA, octobre 2003.

- "Multidimensional schemas quality assessment" (with S.Si-Saïd Cherfi), Decision Systems Engineering Workshop (DSE'03) in conjunction with the 15th Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE'03), Klagenfurt/Velden, Autriche, juin 2003.

- "Contribution of the theories of individual learning to an integrated knowledge management framework; application to IT-supported knowledge management" (with P.Ramsamy-Prat), 3rd European Conference on Knowledge Management (ECKM 2002), Dublin, Ireland, September 2002.

- "Dimensions hierarchies design from UML generalizations and aggregations" (with J.Akoka & I.Comyn-Wattiau), 20th International Conference on Conceptual Modeling (ER 2001), Yokohama, Japan, November 2001.

- "Automating knowledge indexing and retrieval in soft domains", 2nd European Conference on Knowledge Management (ECKM 2001), Bled, Slovenia, November 2001.
- "Applying case-based reasoning in a design environment: issues and lessons learned", Machine Learning in Design workshop (MLinD'00), 6th International Conference on Artificial Intelligence in Design (AID'00), Worcester, Massachusetts, June 2000.
- "Une approche linguistique pour la formalisation et la classification des buts en ingénierie des processus", 1st International Workshop on the Many Facets of Process Engineering (MFPE'97), Gammarth, Tunisia, September 1997.
- "Goal formalisation and classification for requirements engineering", 3rd International Workshop on Requirements Engineering : Foundations of Software Quality (REFSQ'97), Barcelona, Spain, June 1997.
- "Using machine learning techniques to improve information systems development methods", 2nd Americas Conference on Information Systems (AIS'96), Phoenix, Arizona, August 1996.
- "INFAUDITOR : an expert system for information systems auditing" (with J.Akoka & I.Comyn-Wattiau), International Computing Congress (ICC'93), Hyderabad, India, December 1993.

Communications publiées dans des actes de conférences nationales :

- "From UML to ROLAP multidimensional databases using a pivot model" (with J.Akoka), 18èmes journées Bases de Données Avancées (BDA'02), Evry, France, October 2002.
 - "Management des connaissances: un cadre intégrateur pour combiner les approches systèmes d'information, management et intelligence artificielle", 7th AIM Congress (AIM 2002), Hammamet, Tunisia, May, 30 - June, 1, 2002.
 - "Aide au processus de BPR : une approche fondée sur le raisonnement par cas", 4è Colloque de l'AIM, ESSEC, Cergy-Pontoise, France, May 1999.
- Communications publiées dans les actes de conférences nationales- "From UML to ROLAP multidimensional databases using a pivot model" (with J.Akoka), 18èmes journées Bases de Données Avancées (BDA'02), Evry, France, October 2002.

Affiliations et activités académiques

Membre de l' AIS (Association for Information Systems).

Membre de l' AIM (Association Information et Management).

Conseil

Associate Editor, Design Theory and Research track, Conference ICIS 2008 (International Conference on Information Systems), Paris, décembre 2008.

Local arrangements chair, 18th Workshop on Information Technologies and Systems (WITS 2008), Paris, décembre 2008.

Co-chair du track "Knowledge management and organizational learning" à la conférence ECIS 2002 (10th European Conference on Information Systems), Gdansk, Pologne, juin 2002.

Co-éditeur des actes et membre du comité d'organisation du workshop DSE'03 (Decision Systems Engineering), dans le cadre de la conférence CAiSE'03 (15th International Conference on Advanced information Systems Engineering), Klagenfurt, Autriche, juin 2003.

Expert auprès du Réseau National de recherche et d'innovation en Technologies Logicielles (RNTL), créé par les Ministères de l'Industrie et de la Recherche.

Membre du comité de lecture du numéro spécial de la revue Ingénierie des Systèmes d'Information (vol.7, n°3, 2002), consacré aux Entrepôts de données et bases multidimensionnelles.

Membre de comités de programme/Member of programme committees: - International Workshop on Quality of Information Systems (QoIS2005) in conjunction with the 24th International Conference on Conceptual Modeling (ER2005), Klagenfurt, Autriche, octobre 2005
- 3è Colloque Pre-ICIS de l'AIM (Association Information et Management), Washington D.C., U.S.A., décembre 2004
- 9è colloque de l'AIM, INT, Evry, France, mai 2004
- Decision Systems Engineering Workshop (DSE'03) in conjunction with the 15th Conference on Advanced Information Systems Engineering (CAiSE'03), Klagenfurt/Velden, Autriche, juin 2003
- 1er Colloque Pre-ICIS de l'AIM, Barcelone, Espagne, décembre 2002

Co-directeur de la thèse de S.Demigha: "Un système à base de connaissances en radiologie - sénologie dédié à la formation des radiologues -sénologues".

Soutenue à l'Université de Paris 1 le 8 juillet 2005.

Written Media

Le Nouvel Economiste: "Transition sans nuages - Le cloud, volet management", 22 novembre 2013, pages 30-33

Expérience professionnelle

Visiting scholar:

University of Alicante (November 2014 and February 2015)

MIT Sloan School of Management (July and August 2015)

Sloan School of Management, MIT (mars à août 2007)

Professeur responsable à l'ESSEC du Master Recherche SID (Systèmes d'Information et de Décision), en co-habilitation avec l'Université de Paris 1 et le CNAM. (Programme créé en 2005).

Chargé de cours au Groupe ESSEC (1995-1999).

Chargé de cours à l'Ecole Supérieure des Affaires (ESA), Université Paris 12 Créteil (1999).