

Fabrice ROSSI
Né le 19 février 1971
Nationalité française

E-mail : Fabrice.Rossi@telecom-paristech.fr
Site web : <http://apiacoa.org/>

Postes occupés

- depuis nov. 2009** Professeur à Télécom ParisTech
Département INFRES, groupe IC2
- 2008 – 2009** Maître de conférences à Télécom ParisTech
- 2005 – 2008** Chercheur à l'INRIA (CR 1) au sein du projet AxIS (détachement)
- 2003 – 2005** Chercheur en délégation à l'INRIA au sein du projet AxIS
- 1997 – 2003** Maître de conférences (section 26) à l'Université Paris-IX Dauphine
- 1995 – 1997** Allocataire moniteur normalien (Paris-IX Dauphine)
- 1993 – 1996** Thèse réalisée chez Thomson-CSF/SDC (Thales) : application des réseaux de neurones au traitement du signal radar
- 1992 – 1993** Service national en tant que Scientifique du contingent, poste à Thomson-CSF/SDC (Thales)

Formation et diplômes

- février 2007** Qualification aux fonctions de professeur dans les sections 26 (mathématiques appliquées) et 27 (informatique)
- novembre 2006** Habilitation à diriger des recherches en mathématiques appliquées (Paris Dauphine)
Titre : « Contribution à l'analyse des données complexes ». Coordinateur : Pierre Cazes. Rapporteurs : Younès Bennani, Philippe Besse, Marie Cottrell et Patrick Gallinari. Examineurs : Yves Lechevallier et Suzanne Pinson
- décembre 1996** Doctorat en mathématiques appliquées (Paris Dauphine, thèse obtenue avec les félicitations du jury)
Titre : « Calcul de différentielles dans les réseaux de neurones généralisés : algorithmes, complexité, implantation logicielle et applications ». Directeur : Michel Schmitt. Rapporteurs : Michel Cosnard et Gérard Dreyfus. Examineurs : Jean-Pierre Aubin, Stéphane Canu et Kim Pham
- septembre 1992** DEA d'informatique fondamentale (mention très bien, Paris VII)
- 1990 – 1995** Élève de l'École Normale Supérieure de la rue d'Ulm (concours mathématiques)
- 1988 – 1990** Classes préparatoires au Lycée Louis Le Grand

Recherche

Thèmes de recherche

- ▶ **Analyse exploratoire de données**
 - Classification
 - Projection non linéaire
 - Visualisation
- ▶ **Sélection de variables**
- ▶ **Aspects théoriques l'apprentissage automatique**
 - Approximation universelle
 - Apprentissage statistique
- ▶ **Modèles neuronaux**
 - Perceptron multi-couches
 - Machines à vecteurs de support et autres machines à noyaux
 - Cartes auto-organisatrices de Kohonen
- ▶ **Données complexes**
 - Graphes
 - Données fonctionnelles et temporelles
 - Tableaux de dissimilarités
- ▶ **Domaines applicatifs**
 - Réseaux sociaux
 - Surveillance continue
 - Spectrométrie

Publications

Liste complète en page 18 et suivantes.

Décompte

- ▶ **Reuves avec comité de lecture**
 - 13 articles dans des revues internationales
 - 5 articles dans des revues francophones
 - 3 éditoriaux pour des numéros spéciaux
- ▶ **Ouvrages collectifs**
 - 1 ouvrage collectif
 - 4 chapitres dans des ouvrages collectifs
- ▶ **Conférences avec comité de lecture et publication des actes**
 - 43 articles pour des conférences internationales
 - 20 articles pour des conférences nationales et/ou francophones

Citations

► Méthodologie

Les citations utilisées pour établir les statistiques ci-dessous ont été obtenues à partir de *Google Scholar*, de *Citeseer*, du *Web of science* et des sites des éditeurs, puis vérifiées individuellement¹. Les citations présentes dans des articles qui partagent au moins un auteur avec l'article cité ne sont pas comptabilisés². Les nombreuses³ citations de l'ouvrage collectif [B-1] ne sont pas incluses car elles correspondent à l'utilisation d'une bibliothèque logicielle et pas à celle d'un travail de recherche original.

► Statistiques (au 30/09/09)

H-index : 8

144 citations réparties sur 31 articles et issues de 130 articles distincts

6 articles cités plus de 10 fois

► Articles les plus cités

– *Mutual information for the selection of relevant variables in spectrometric nonlinear modelling* [AI-9] : 20 citations

– *Support Vector Machine For Functional Data Classification* [AI-8] : 16 citations

– *Functional Multi-Layer Perceptron : a Nonlinear Tool for Functional Data Analysis* [AI-12] : 12 citations

– *Representation of Functional Data in Neural Networks* [AI-11] : 12 citations

– *Clustering Functional Data with the SOM algorithm* [CI-31] : 12 citations

► Presse

L'article *Batch kernel SOM and related Laplacian methods for social network analysis* [AI-3] a été évoqué dans *Nature News*⁴, *Le Figaro*⁵ et *Le journal du CNRS*⁶.

Activités éditoriales et animation scientifique

Comités éditoriaux

2009	Co-éditeur du numéro spécial de la Revue des Nouvelles Technologies de l'Information (RNTI) consacré aux journées de la société française de statistique
depuis 2007	Membre du comité éditorial de la revue <i>Neural Processing Letters</i>
depuis 2007	Membre du comité éditorial de la revue <i>Neurocomputing</i>
depuis 2007	Membre du comité éditorial du Journal de la société française de statistiques
2007	Co-éditeur du numéro spécial de <i>Neurocomputing</i> consacré à l' <i>European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN) 2007</i> [E-1]
2006	Co-éditeur du numéro spécial de <i>Neurocomputing</i> consacré à <i>ESANN 2006</i> [E-2]

7. Cette vérification est indispensable, tant les chiffres fournis par les différents services sont farfelus. A titre d'exemple, l'article [AI-9] est cité 60 fois d'après *Google Scholar* contre 20 vraies citations, alors que l'article [AI-12] est introuvable sur *Google Scholar* malgré ses 12 citations réelles. La liste exhaustive des citations est disponible à l'url suivante : <http://apiacoa.org/publications/cited-by.pdf>

8. Sont en particulier exclues les citations par des articles dont je ne suis pas auteur, mais dont un des auteurs était co-auteur de l'article cité.

9. 350 d'après *Google Scholar*...

10. <http://dx.doi.org/10.1038/news.2008.839>

11. <http://www.lefigaro.fr/sciences/2008/05/24/01008-20080524ARTFIG00514-la-vie-des-paysans-du-moyen-ge-revelee-par-les-maths.php>

12. <http://www2.cnrs.fr/presse/journal/4004.htm>

Comités éditoriaux (suite)

- 2005** Co-éditeur du numéro spécial de *Neurocomputing* consacré à ESANN 2005 [E-3]
depuis 2004 Membre du comité éditorial de la revue *MODULAD*
depuis 2002 Membre du comité éditorial du *Journal of Symbolic Data Analysis*

Comités scientifiques de conférences

- 2008** Organisateur d'une session sur les machines à vecteurs de support et autres méthodes à noyaux pour les Journées MAS de la SMAI (Rennes)
depuis 2007 Membre du comité scientifique de l'*European Symposium on Time Series Prediction (ESTSP)*
2006 Organisateur d'une session spéciale sur la visualisation en *data mining* pour ESANN 2006
depuis 2005 Membre du comité scientifique de l'*European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN)*

Comités de programme de conférences

- 2011** Atelier EGC 2011 Fouille Visuelle de Données
2010 Journées MARAMI (modèles et analyses des réseaux : approches mathématiques et informatique)
2010 *International Conference on Machine Learning (ICML 2010)*
2010 *International Conference on Computational Statistics (COMPSTAT 2010)*
2010 *7th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery (FSKD 2010)*
depuis 2009 *European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases (ECML-PKDD)*
depuis 2009 *International Workshop on topological learning (Topolearn)*
depuis 2009 *International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning (IDEAL)*
depuis 2008 *International Workshop on Hybrid Artificial Intelligence Systems (HAIS)*
2008 *International Conference on Artificial Neural Networks (ICANN 2008)*
depuis 2007 *International Work-Conference on Artificial Neural Networks (IWANN)*
2006 *IEEE International Conference on Engineering of Intelligent Systems (ICEIS 2006)*

Rapporteur

- 2011** Rapporteur pour la conférence ICANN 2011
2010 Rapporteur pour la conférence IJCNN 2010
2009 Rapporteur pour les conférences ICANN 2009, ICML 2009, KDD 2009, MASHS 2009, SFC/CLADAG 2008 (actes post conférence)
2008 Rapporteur pour les conférences IEEE ICDM 2008 et EGC 2009
2007 Rapporteur pour la conférence ICANN 2007

Rapporteur (suite)

- 2006** Rapporteur pour la conférence ICANN 2006
- 2005** Rapporteur pour les conférences GfKI 2005, ICANN 2005, SSTIC 2005, EGC 2005
- 2004** Rapporteur pour les conférences ECML 2004 et pour l'atelier « fouille de données complexes dans un processus d'extraction de connaissances » de la conférence EGC 2004
- depuis 2004** Rapporteur pour les revues suivantes (49 articles révisés) : *AI Communications*, *BMC Bioinformatics*, *Computational Geosciences*, *Computational Statistics*, *Computational Statistics and Data Analysis*, *Control and Intelligent Systems Journal*, *Data & Knowledge Engineering*, *Econometric Reviews*, *Information Sciences*, *International Journal of Computer Applications in Technology*, *IEEE Transactions on Neural Networks*, *IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence*, *Journal of Classification*, *Journal of Computer Science and Technology*, *Knowledge and Information System*, *Mathematical Geosciences*, *Neural Networks*, *Neural Processing Letters*, *Neurocomputing*, *Revue Modulad*, *Revue des Nouvelles Technologies de l'Information*, *Revue de Statistique Appliquée*, *Scandinavian Journal of Statistics*, *Transactions on internet reseach*, *Technometrics*

Instances de recrutement

- 2010** Membre extérieur du jury d'admissibilité des concours CR1 et CR2 du centre de recherche Paris-Rocquencourt de l'INRIA
- 2010** Membre extérieur du comité de sélection d'un poste de Maître de conférences en statistique à l'université Montpellier II
- 2000 – 2005** Membre élu de la commission de spécialistes de mathématiques (26) de l'Université Paris Dauphine

Animation scientifique

- depuis 2009** Vice président du groupe Data-Mining et Apprentissage de la Société française de statistique
- depuis 2009** Membre du conseil scientifique du GIS Paristic

Conférences, séminaires et mobilité

Conférences invitées

- mai 2009** « Méthodes de classification organisée pour la recherche de communautés dans les réseaux sociaux » [CN-1] : conférence invitée à la journée Statistique et Traitement Informatique des Données, satellite des journées de la SFdS (avec Nathalie Villa)
- juin 2008** « *Mining a medieval social network by kernel SOM and related methods* » [CI-9] : conférence invitée au congrès Modèles et Apprentissages en Sciences Humaines et Sociales (avec Nathalie Villa et Quoc-Dinh Truong)

Conférences invitées (suite)

- janvier 2008** « Introduction à l'apprentissage statistique » : conférence invitée au premier Workshop du Réseau Africain de Statistique Mathématique et ses Applications (RASMA)
- juin 2007** « Discrimination de fonctions par machines à vecteurs de support » : conférence invitée aux 5-ème journées de statistique fonctionnelle et opérationnelle, STAPH (avec Nathalie Villa)
- mai 2006** « *Visualization Methods for Metric Studies* » [CI-21] : conférence invitée à l'*International Workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics*
- mai 2005** « *Classification in Hilbert Spaces with Support Vector Machines* » [CI-25] : conférence invitée à la 11-ème conférence *Applied Stochastic Models and Data Analysis, ASMDA* (avec Nathalie Villa)
- septembre 2002** « Modélisation supervisée de données fonctionnelles par perceptron multi-couches » [CN-15] : conférence invitée aux neuvièmes journées de la Société Francophone de Classification (avec Briec Conan-Guez)
- septembre 2002** « Traitement neuronal de données fonctionnelles : approche directe et approche par représentation régulière » : conférence invitée dans une session des journées MAS 2002 (avec Briec Conan-Guez)

Séminaires et *Workshops*

- mars 2010** « Classification de variables pour la régression sur données fonctionnelles » : séminaire de probabilités et statistique, Institut de Mathématiques et de Modélisation de Montpellier
- février 2010** « *Graph Clustering for Visualization* » : séminaire à Xerox Grenoble
- octobre 2009** « Réduction de dimension en spectrométrie par classification supervisée » : *workshop* du GDR-Santé, Université Paris V
- février 2009** « *Topologically Ordered Graph Clustering* » : séminaire *Dagstuhl*
« *Similarity-based learning on structures* » organisé par M. Biehl, B. Hammer, S. Hochreiter, S. C. Kremer et T. Villmann
- décembre 2008** « *Exploratory Analysis of Functional Data via Clustering and Segmentation* » : *Computer Science Seminars*, Université Libre de Bruxelles (Belgique)
- octobre 2008** « *A patch approach for dissimilarity data clustering in a streaming context* » : *International workshop on Data Stream Management and Mining, Beijing, China*
- mars 2008** « Cartes auto-organisatrices pour données non vectorielles » : séminaire du Samos (CES-Matisse), Université Paris I
- février 2008** « Machines à noyaux et données fonctionnelles » : séminaire probabilités et statistiques, institut Camille Jordan, Université Lyon I
- février 2008** « *An Introduction to Functional Data Analysis* » : *Colloquium Informatica, Institute for Mathematics and Computing Science*, Université de Groningen (Pays Bas)
- novembre 2007** « Cartes auto-organisatrices et données non vectorielles » : séminaire du BILab, ENST
- octobre 2007** « Machines à vecteurs de support et données fonctionnelles » : séminaire de l'Institut de Mathématiques de Bourgogne, Université de Dijon

Séminaires et *Workshops* (suite)

- octobre 2007** « *Kernel Self Organizing Map for graph clustering and visualization* » : séminaire du groupe *Large Graphs and Networks* de l'UCL (Louvain-la-Neuve, Belgique)
- mars 2007** « *Dissimilarity Clustering* » : séminaire *Dagstuhl « Similarity-based Clustering* » organisé par M. Biehl, B. Hammer, M. Verleysen et T. Villmann
- mars 2007** « Analyse de l'usage et graphes » : séminaire du groupe *Large Graphs and Networks* de l'UCL (Louvain-la-Neuve, Belgique)
- juin 2005** « *Classification in Functional Spaces with Support Vector Machines* » : séminaire du groupe *Machine Learning* de l'UCL (Louvain-la-Neuve, Belgique)
- mars 2005** « Une implémentation efficace du SOM sur tableau de dissimilarités » : séminaire du projet CORTEX (LORIA)
- décembre 2004** « *Artificial Neural Networks for Functional Data Analysis* » : *workshop* sur l'analyse de données du laboratoire d'informatique de l'Université UFPE de Recife (Brésil)
- novembre 2004** « Algorithmes neuronaux pour le traitement des données fonctionnelles » : séminaire du groupe SMASH de l'équipe GRIMM (Université Toulouse 2 Le Mirail)
- novembre 2004** « *Web Usage Mining with the Median Self Organizing Map* » : séminaire du groupe *Machine Learning* de l'UCL (Louvain-la-Neuve, Belgique)
- janvier 2004** « Méthodes neuronales et données fonctionnelles » : séminaire du plan d'action neuronal du CEA
- octobre 2003** « L'analyse des données fonctionnelles comme outil pour le traitement des séries temporelles » : séminaire du projet CADDY (ACI Masse de données)
- septembre 2003** « Modélisation de données fonctionnelles par perceptron multi-couches » : séminaire du groupe *Machine Learning* de l'UCL (Louvain-la-Neuve, Belgique)
- décembre 2002** « Une adaptation des perceptrons multi-couches comme modèle non linéaire pour variables fonctionnelles » : séminaire du laboratoire de statistiques et de probabilité (Toulouse)
- décembre 2002** « Consistance de l'estimation des paramètres d'un modèle non linéaire sur données fonctionnelles » : séminaire du groupe STAPH (statistique fonctionnelle) du laboratoire de statistiques et de probabilité (Toulouse)
- mars 2002** « Traitement neuronal de données fonctionnelles » : séminaire du SAMOS (Paris I)
- février 2002** « Traitement efficace de contraintes en classification par une approche symbolique » : séminaire mathématiques discrètes et sciences sociales (Paris I, EHESS, ESSEC et ENST)
- octobre 2001** « Traitement neuronal de données fonctionnelles » : séminaire de la société française de statistique (demi-journée sur les méthodes neuronales)
- avril 2001** « Traitements de contraintes expertes en classification par l'introduction d'un ordre sur les descriptions de groupe d'individus » : séminaire du LISE (Paris Dauphine)

Mobilité

2010–2011	Professeur invité pour un mois à l'Université Catholique de Louvain (Belgique)
2006	Chercheur invité pour 15 jours à l'UFPE de Recife (Brésil)
2006–2007	Chercheur invité pour un mois à l'Université Catholique de Louvain
2004	Chercheur invité pour 15 jours à l'UFPE de Recife
2004–2005	Chercheur invité pour un mois à l'Université Catholique de Louvain

Projets financés

Projet ANR

09 – 11 Participation au projet ANR VIROSCOPY (programme SYSCOMM 2008)

Projet européen

jan. 01 – déc. 03 Responsable pour Paris-IX Dauphine du projet européen ASSO (IST-2000-25161) : réalisation d'un nouvel outil logiciel d'analyse de données destiné aux instituts officiels de statistiques (ASSO : Analysis System of Symbolic Official data)

Autre financement

2009 Participation au projet « Apprentissage et Réseaux : Propagation de l'information au sein d'un réseau social : modélisation et inférence statique » financé par l'Institut Télécom dans l'appel futur et rupture 2008

Contrats

Contrats avec des entreprises

décembre 2002 Conception pour la société Cardiweb d'un système de billetterie géré par un *cluster* et implémenté en Java (technologie J2EE)

octobre 2002 Expertise pré-investissement pour AGF *Private Equity* : étude d'un système d'agents d'interposition pour les systèmes répartis

juillet 2002 Expertise pré-investissement pour AGF *Private Equity* : étude d'une solution de haute disponibilité pour serveurs *blades*

mars 2002 Expertise pré-investissement pour AGF *Private Equity* : analyse d'un logiciel destiné au pilotage d'applications s'appuyant sur le *Grid computing*

mars 2002 Étude d'un projet d'évolution du logiciel SPAD (société Decisia) par l'introduction d'un mécanisme de *plugins* décrits par des fichiers XML

mai 2001 Expertise pré-investissement pour CPR *Private Equity* : étude d'un moteur de recherche sur documents XML

mai 2001 Expertise pré-investissement pour CPR *Private Equity* : étude d'une solution d'indexation répartie de documents par méthodes neuronales

juin 2000 Analyse des données du programme de marketing direct de la société Unilever (calcul du chiffre d'affaire incrémental engendré par le programme à partir de données issues d'un panel de foyers)

Conseil

- avril 2008** Conception d'un code d'évaluation de l'information mutuelle entre deux variables pour Isthma
- février 2008** Aide à la conception d'un système d'analyse de l'usage des serveurs de Goojet
- septembre 2007** Participation à la conception par Isthma d'une méthode de rapprochement entre les résultats de sondages établis sur deux panels de nature différente
- décembre 2006** Expertise pré-investissement pour AGF *Private Equity* : analyse d'un moteur de recommandation de sites web basé sur du *collaborative filtering*
- décembre 2006** Expertise pré-investissement pour Elaia : étude d'un générateur de documents basés sur des *templates*
- septembre 2006** Expertise pré-investissement pour Elaia : étude d'un système d'indexation pour *data warehouse*
- avril 2006** Expertise pré-investissement pour AGF *Private Equity* : analyse d'un moteur de recommandation de produits basé sur du *collaborative filtering*
- juillet 2005** Participation à la conception par Isthma d'une méthode de redressement pour la société Ac Nielsen permettant de prendre en compte une modification massive d'un panel consommateurs
- septembre 2004** Aide à la conception d'un annuaire d'entreprise (Active Directory) pour la société Orsyp
- juillet 2004** Expertise pré-investissement pour AGF *Private Equity* : étude d'un système d'analyse automatique d'images pour l'aide au diagnostic médical
- mars 04 – sep. 04** Participation à l'audit par Isthma des méthodologies de mesure du chiffre d'affaire incrémental engendré par les différents programmes de marketing direct déployés par la société Unilever en Europe
- février 2004** Analyse statistique des résultats d'une étude de la corrosion engendrée par divers produits de lavage pour la société Unilever

Développement logiciel et valorisation

Développement logiciel

- depuis 2007** Développement d'un *package* R, *yasomi*, fournissant une implémentation intégrée de divers modèles de SOM sur données non vectorielles (cf [CI-3, CI-9, CI-12, CI-13, CI-14, CN-1])
- depuis déc. 2004** Développement d'une bibliothèque Java⁷ pour un algorithme SOM rapide sur tableau de dissimilarités (cf [AI-7, CI-17, CI-24, AN-1, CI-16])
- depuis 1999** Membre à titre privé de l'équipe de développement de la GSL (la *Gnu Scientific Library*, une bibliothèque d'algorithmes de calcul scientifique implémentée en C⁸, responsable des algorithmes de minimisation multidimensionnelle (cf [B-1])

7. <http://gforge.inria.fr/projects/somlib/>

8. <http://www.gnu.org/software/gsl/>

Développement logiciel (suite)

1992 – 1996 Développement pour Thomson-CSF (Thales) du logiciel NSK (*Neural Simulator Kernel*), une implémentation en C++ de divers modèles neuronaux, utilisé pour traiter des signaux radar (cf [CI-42, CN-20])

Valorisation

2003 – 2005 Participation au suivi par l'UMR CEREMADE de la création de l'entreprise Isthma par Frédéric Vautrain. Co-inventeur d'un brevet qui protège certains aspects de l'offre d'Isthma [B-1]

Enseignement et encadrement

Enseignement et vulgarisation

Postes d'enseignant

depuis sep. 2008	Enseignant-chercheur à Télécom ParisTech
2005 – 2007	Vacataire (10 heures de cours/TD)
2003 – 2005	Pas d'enseignement (chercheur à temps plein)
1997 – 2003	Maître de conférences (environ 300 heures de cours/TD annuelles) Responsable de l'enseignement d'informatique pour l'UFR mathématique de la décision
1995 – 1997	Moniteur (environ 80 heures de cours/TD annuelles)
1991 – 1995	Vacataire (environ 90 heures de cours/TD annuelles)

Pédagogie

2009 – 2010	Participation au G12 chargé de la réforme de la BCI de Télécom Paris-Tech
1997	Conception d'un nouveau programme d'initiation à la programmation s'appuyant sur la programmation orientée objet en Java pour le DEUG MASS de Paris Dauphine

Enseignements d'informatique

depuis 2009	SI décisionnels et Gestion de la Relation Client (Télécom ParisTech, 24 h/an, INFMDI 348)
depuis 2009	<i>Web search</i> (cours Athens Télécom ParisTech, 9 h/an, INF 396)
depuis 2008	Langage Java (Télécom ParisTech, 16.5 h/an, INF 103)
depuis 2008	Optimisation de code pour les CPU actuels (Télécom ParisTech, 3 h/an, INF 227)
février 2007	<i>Information visualization and machine learning</i> (cours de 6h pour l'école doctorale <i>Computational Intelligence and Learning</i> de l'UCL)
2005 – 2007	Analyse de données et modélisation par réseaux de neurones (cours en Master 1 IMSV, 10 h/an, Paris V)
2002 – 2003	Services web (cours en Master 2, 36 h/an, Paris Dauphine) : présentation de SOAP, WSDL et UDDI, illustration en Java, etc.
2001 – 2003	Systèmes répartis (cours en Master 1, 36 h/an, Paris Dauphine) : présentation des RPC (langage C), de RMI et de CORBA (langage Java)
2001 – 2003	Réseaux de neurones (cours en Master 2, 36 h/an, Paris Dauphine) : cours général sur les réseaux de neurones (modèles RBF et perceptrons multi-couches, sélection de modèle, etc.)
1999 – 2003	XML (cours en Master 1, 67 h/an, Paris Dauphine) : étude du langage, des DTD et des schémas, des API SAX et DOM (langage Java) et du langage XSLT

Enseignements d'informatique (suite)

- 1998 – 2001** Programmation orientée objet, *design patterns* et programmation *multi-thread* en Java (cours en Master 1, 36 h/an, Paris Dauphine)
- 1997 – 2002** Programmation orientée objet en Java (cours, TD et TP en Licence 2, formation MASS, 80 h/an, Paris Dauphine)
- 1997 – 2002** Initiation à la programmation et à l'algorithmique en Java (cours, TD et TP en Licence 1, formation MASS, 136 h/an, Paris Dauphine)
- 1995 – 1997** Initiation à la programmation et à l'algorithmique en Pascal (cours et TD en Licence 1 et 2, formation MASS, 60 h/an, Paris Dauphine)
- 1991 – 1995** Programmation et méthodes numériques en Pascal, préparation à l'épreuve d'informatique des concours des écoles d'ingénieurs (cours et TP en classes préparatoires, 90 h/an, Lycée Louis Le Grand)

Enseignements de mathématiques

- octobre 2010** *An introduction to deterministic annealing* (cours de 3h pour l'école doctorale *Computational Intelligence and Learning* de l'UCL)
- mars 2010** Cours de *Data Mining* (cours de 25 h en Master 2, Statistique appliquée au vivant, pour la CIMPA – chaire UNESCO, Université D'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin)
- depuis 2009** Apprentissage statistique et fouille de données (Télécom ParisTech, MDI 343)
- depuis 2008** Optimisation continue (Télécom ParisTech, 12 h/an, MDI 224)
- novembre 2008** *An introduction to statistical learning theory* (cours de 6h pour l'école doctorale *Computational Intelligence and Learning* de l'UCL)
- 2002 – 2003** Statistiques (TD en Licence 3, formation MASS, 20 h/an, Paris-IX) : simulation, estimation, *bootstrap*, méthodes de Monte-Carlo, etc.
- 2002 – 2003** Processus (TD en Licence 3, formation GMI, 20 h/an, Paris-IX) : chaînes de Markov et processus de sauts markovien
- 1997 – 1998** Optimisation (TD en Master 1, formation Mass, 20 h/an, Paris-IX) : conditions d'optimalité de Kuhn-Tucker, algorithmique, etc.
- 1997 – 1998** Statistiques (TD en Licence 1, formation Mass, 20 h/an, Paris-IX) : statistiques descriptives et initiation aux probabilités

Vulgarisation

- 2003 – 2006** Collaborateur du *GNU/Linux Magazine France* : rédaction de 11 articles sur l'intelligence artificielle et sur les logiciels libres
- 2003** Collaborateur de *Multi-System & Internet Security Cookbook* : rédaction de 2 articles sur la sécurité informatique

Encadrement

Encadrement doctoral

- depuis nov. 2010** Thèse de Romain Guigourès : utilisation de modèles en grille pour l'analyse exploratoire (thèse CIFRE, Orange Labs)

Encadrement doctoral (suite)

- depuis avril 2009** Thèse de Matthieu Durut : classification de masses de séries temporelles pour l'apprentissage statistique (thèse CIFRE, société LOKAD)
- oct. 03 – juin 04** Thèse de Aïcha El Golli : « Extraction de données symboliques et cartes topologiques : application aux données ayant une structure complexe ». Participation à l'encadrement de la thèse dirigée par Yves Lechevallier (INRIA, projet AxIS)
- 1998 – 2002** Thèse de Briec Conan-Guez : « Modélisation supervisée de données fonctionnelles par perceptron multi-couches ». Direction sous la supervision de Edwin Diday (CEREMADE) et Yves Lechevallier (INRIA, projet AxIS)
- 1997 – 2002** Thèse de Jean-Pascal Aboa Yapo : « Méthodes de segmentation sur un tableau de variables aléatoires ». Participation à l'encadrement de la thèse dirigée par Edwin Diday et Richard Emilion (CEREMADE)
- 1998 – 2000** Thèse de Frédérick Vautrain : « Analyse de contraintes expertes en classification automatique ». Direction sous la supervision de Edwin Diday (CEREMADE)

Comité de thèse

- depuis oct. 2009** Thèse de Gauthier Doquire : Sélection de variables pour données structurées en apprentissage automatique. Travaux dirigés par Michel Verleysen (Université Catholique de Louvain, Belgique)
- depuis janv. 2008** Thèse de Benjamin Auder : évaluation probabiliste de l'intégrité d'une cuve de réacteur sous sollicitations thermohydraulique et mécanique couplées. Travaux dirigés par Gérard Biau (Université Paris VI)
- depuis déc. 2006** Thèse de Victor Onclinx : *Nonlinear data projection on manifolds*. Travaux dirigés par Michel Verleysen (Université Catholique de Louvain, Belgique)
- oct. 05 – mai 10** Thèse de Catherine Krier : « *Non-linear Models and Learning for Near Infrared Spectra* ». Travaux dirigés par Michel Verleysen (Université Catholique de Louvain, Belgique)
- oct. 03 – oct. 07** Thèse de Nicolas Delannay : « Aspects of probabilistic modelling for data analysis ». Travaux dirigés par Michel Verleysen (Université Catholique de Louvain, Belgique)

Rapporteur de thèses

- décembre 2010** Rapporteur de la thèse de Faïcel Chamroukhi (dirigée par Gérard Govaert, UTC, et Patrice Aknin, INRETS) : « *Hidden process regression for curve modeling, classification and tracking* »
- juin 2010** Rapporteur de la thèse de Hugo Zhang (dirigée par Christophe Ambroise, Genopole) : « Approches modèles pour la structuration du Web vu comme un graphe »
- juillet 2009** Rapporteur de la thèse de Karina Zapién Arreola (dirigée par Stéphane Canu et Gilles Gasso, INSA Rouen) : « Algorithme de Chemin de Régularisation pour l'apprentissage Statistique »

Participation à des jurys de thèse

juin 2010	Thèse de Luh Yen (dirigée par Marco Saerens, Université Catholique de Louvain) : « <i>Proximities on graphs applied to nodes clustering and visualization</i> »
mai 2010	Thèse de Catherine Krier (dirigée par Michel Verleysen, Université Catholique de Louvain) : « <i>Non-linear Models and Learning for Near Infrared Spectra</i> »
décembre 2008	Thèse de Patrick Meyer (dirigée par Gianluca Bontempi, Université Libre de Bruxelles) : « <i>Applications of Interaction Information in Machine Learning and Bioinformatics</i> »
octobre 2007	Thèse de Nicolas Delannay (dirigée par M. Verleysen, Université Catholique de Louvain) : « <i>Aspects of probabilistic modelling for data analysis</i> »
janvier 2007	Thèse de Damien François (dirigée par M. Verleysen, Université Catholique de Louvain) : « <i>High-dimensional data analysis: optimal metrics and feature selection</i> »
octobre 2005	Thèse de Nathalie Villa (dirigée par L. Ferré, Université Toulouse II – le Mirail) : « <i>Éléments d'apprentissage en statistique fonctionnelle - Classification et régression fonctionnelles par réseaux de neurones et Support Vector Machine</i> »
juin 2004	Thèse d'Aïcha El Golli (Université Paris Dauphine)
septembre 2003	Thèse de Nabil Benoudjit (dirigée par M. Verleysen, Université Catholique de Louvain) : « <i>Variable selection and neural networks for high-dimensional data analysis: Application in spectrometry</i> »
décembre 2002	Thèse de Briec Conan-Guez (Université Paris Dauphine)
décembre 2002	Thèse de Mathieu Vrac (dirigée par A. Chedin et E. Diday, Université Paris Dauphine) : « <i>Analyse et modélisation de données probabilistes par décomposition de mélange de copules et applications à une base de données climatologiques</i> »
novembre 2002	Thèse d'Aurélien de Reynies (dirigée par E. Diday, Université Paris Dauphine) : « <i>Classification et discrimination en Analyse de Données Symboliques. Contribution à l'exploitation de scénarios d'accidents routiers</i> »
mars 2002	Thèse de Jean-Pascal Aboa Yapo (Université Paris Dauphine)
décembre 2000	Thèse de Frédéric Vautrain (Université Paris Dauphine)

Participation à des jurys de mi-parcours de thèse

mars 2010	Thèse de Alexandre Lung-Yut-Fong (dirigée par Céline Lévy-Leduc et Olivier Cappé)
septembre 2009	Thèse de Marine Depecker (dirigée par Stéphane Cléménçon et François Roueff)
septembre 2009	Thèse de Sarah Filippi (dirigée par Éric Moulines et Olivier Cappé)

Suivi de stage

avril 09 – oct. 09	Octavio Razafindramanana (Paris Dauphine) : stage de master 2 recherche à EDF (classification et segmentation de courbes)
---------------------------	---

Suivi de stage (suite)

oct. 05 – fév. 06 Nicomedes Cavalcanti (CIn, UFPE, Brésil) : participation au développement de la Somlib

Activités administratives

Fonctions administratives

- 2000 – 2003** Directeur adjoint de l'UFR Mathématique de la décision (Université Paris Dauphine) et membre du conseil d'UFR. Responsable des enseignements d'informatique
- 2000 – 2003** Membre suppléant de la commission paritaire d'établissement de Paris Dauphine

Fonction électorale

- 2001 – 2005** Membre du conseil de laboratoire du CEREMADE

Autres fonctions d'intérêt général

- 1997 – 2003** Administrateur du réseau du groupe de recherche viabilité, jeux et contrôle (système linux)
- 1998 – 2000** Organisateur du séminaire de l'équipe LISE du CEREMADE (équipe d'analyse des données, 9 membres permanents)

Publications (liste exhaustive)

Articles de revues internationales avec comité de lecture

- [AI-1] F. Rossi and N. Villa. Optimizing an organized modularity measure for topographic graph clustering : a deterministic annealing approach. *Neurocomputing*, 73(7-9) :1142–1163, March 2010.
- [AI-2] G. Hébrail, B. Huguency, Y. Lechevallier, and F. Rossi. Exploratory analysis of functional data via clustering and optimal segmentation. *Neurocomputing*, 73(7-9) :1125–1141, March 2010.
- [AI-3] R. Boulet, B. Jouve, F. Rossi, and N. Villa. Batch kernel SOM and related Laplacian methods for social network analysis. *Neurocomputing*, 71(7-9) :1257–1273, March 2008.
- [AI-4] C. Krier, F. Rossi, D. François, and M. Verleysen. A data-driven functional projection approach for the selection of feature ranges in spectra with ica or cluster analysis. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 91(1) :43–53, March 2008.
- [AI-5] F. Rossi, D. François, V. Wertz, and M. Verleysen. Fast selection of spectral variables with b-spline compression. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 86(2) :208–218, April 2007.
- [AI-6] D. François, F. Rossi, V. Wertz, and M. Verleysen. Resampling methods for parameter-free and robust feature selection with mutual information. *Neurocomputing*, 70(7-9) :1276–1288, March 2007.
- [AI-7] B. Conan-Guez, F. Rossi, and A. El Golli. Fast algorithm and implementation of dissimilarity self-organizing maps. *Neural Networks*, 19(6-7) :855–863, July–August 2006.
- [AI-8] F. Rossi and N. Villa. Support vector machine for functional data classification. *Neurocomputing*, 69(7-9) :730–742, March 2006.
- [AI-9] F. Rossi, A. Lendasse, D. François, V. Wertz, and M. Verleysen. Mutual information for the selection of relevant variables in spectrometric nonlinear modelling. *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 80(2) :215–226, February 2006.
- [AI-10] F. Rossi and B. Conan-Guez. Theoretical properties of projection based multilayer perceptrons with functional inputs. *Neural Processing Letters*, 23(1) :55–70, February 2006.
- [AI-11] F. Rossi, N. Delannay, B. Conan-Guez, and M. Verleysen. Representation of functional data in neural networks. *Neurocomputing*, 64 :183–210, March 2005.
- [AI-12] F. Rossi and B. Conan-Guez. Functional multi-layer perceptron : a nonlinear tool for functional data analysis. *Neural Networks*, 18(1) :45–60, January 2005.
- [AI-13] A. El Golli, B. Conan-Guez, and F. Rossi. Self organizing map and symbolic data. *Journal of Symbolic Data Analysis*, 2(1), November 2004.

Articles de revues nationales avec comité de lecture

- [AN-1] B. Conan-Guez and F. Rossi. Accélération des cartes auto-organisatrices sur tableau de dissimilarités par séparation et évaluation. *Revue des Nouvelles Technologies de l'Information*, pages 1–16, June 2008. RNTI-C-2 Classification : points de vue croisés. Rédacteurs invités : Mohamed Nadif et François-Xavier Jollois.
- [AN-2] N. Villa and F. Rossi. Un résultat de consistance pour des svm fonctionnels par interpolation spline. *Comptes Rendus Mathématiques*, 343(8) :555–560, Octobre 2006.

- [AN-3] A. El Golli, F. Rossi, B. Conan-Guez, and Y. Lechevallier. Une adaptation des cartes auto-organisatrices pour des données décrites par un tableau de dissimilarités. *Revue de Statistique Appliquée*, LIV(3) :33–64, 2006.
- [AN-4] F. Rossi and B. Conan-Guez. Un modèle neuronal pour la régression et la discrimination sur données fonctionnelles. *Revue de Statistique Appliquée*, LIII(4) :5–30, 2005.
- [AN-5] F. Rossi and B. Conan-Guez. Estimation consistante des paramètres d'un modèle non linéaire pour des données fonctionnelles discrétisées aléatoirement. *Comptes rendus de l'Académie des Sciences - Série I*, 340(2) :167–170, January 2005.

Editoriaux

- [E-1] F. Rossi, M. Biehl, and C. Angulo. Progress in modeling, theory, and application of computational intelligence. *Neurocomputing*, 71(7–9) :1117–1119, March 2008.
- [E-2] M. Biehl, E. Merényi, and F. Rossi. Advances in computational intelligence and learning. *Neurocomputing*, 70(7–9) :1117–1119, March 2007.
- [E-3] J. J. Steil, G. C. Cawley, and F. Rossi. New issues in neurocomputing. *Neurocomputing*, 69(7–9), 2006.

Ouvrage collectif

- [B-1] M. Galassi, J. Davies, J. Theiler, B. Gough, G. Jungman, M. Booth, and F. Rossi. *GNU Scientific Library Reference Manual*. Network Theory Ltd., second edition, February 2003.

Chapitres d'ouvrages collectif

- [BC-1] M. Verleysen, F. Rossi, and D. François. Advances in feature selection with mutual information. In T. Villmann, M. Biehl, B. Hammer, and M. Verleysen, editors, *Similarity-Based Clustering*, volume 5400 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 52–69. Springer Berlin / Heidelberg, 2009.
- [BC-2] B. Hammer, A. Hasenfuß, and F. Rossi. Median topographic maps for biomedical data sets. In T. Villmann, M. Biehl, B. Hammer, and M. Verleysen, editors, *Similarity-Based Clustering*, volume 5400 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 92–117. Springer Berlin / Heidelberg, 2009.
- [BC-3] A. Da Silva, Y. Lechevallier, F. Rossi, and F. De Carvalho. Clustering dynamic web usage data. In N. Nedjah, L. de Macedo Mourelle, and J. Kacprzyk, editors, *Innovative Applications in Data Mining*, volume 169/2009 of *Studies in Computational Intelligence*, chapter 4, pages 71–82. Springer Berlin / Heidelberg, 2009.
- [BC-4] F. Rossi and B. Conan-Guez. Multi-layer perceptron and symbolic data. In E. Diday and M. Noirhomme-Fraiture, editors, *Symbolic Data Analysis and the SODAS Software*, chapter 20, pages 373–391. Wiley, January 2008.

Thèse

- [T-1] F. Rossi. *Calcul de différentielles dans les réseaux de neurones généralisés : algorithmes, complexité, implantation logicielle et applications*. Thèse de doctorat, Université Paris IX Dauphine, Décembre 1996.

Habilitation à diriger des recherches

- [H-1] F. Rossi. *Contribution à l'analyse des données complexes*. Habilitation à diriger des recherches (mémoire de synthèse), Université Paris Dauphine, Novembre 2006.

Conférences internationales avec comité de lecture et publication des actes

- [CI-1] M. K. El Mahrsi, C. Potier, G. Hébrail, and F. Rossi. Spatiotemporal sampling for trajectory streams. In S. Y. Shin, S. Ossowski, M. Schumacher, M. J. Palakal, and C.-C. Hung, editors, *Proceedings of the 2010 ACM Symposium on Applied Computing (SAC'10)*, pages 1627–1628, Sierre, Switzerland, March 2010. ACM.
- [CI-2] G. Ebrard, M. A. Fernández, J.-F. Gerbeau, F. Rossi, and N. Zenzemi. From intracardiac electrograms to electrocardiograms : Models and metamodels. In N. Ayache, H. Delingette, and M. Sermesant, editors, *Proceedings of the 5th International Conference on Functional Imaging and Modeling of the Heart (FIMH 2009)*, number 5528 in Lecture Notes in Computer Science, pages 524–533, Nice, France, June 2009. Springer Berlin / Heidelberg.
- [CI-3] F. Rossi and N. Villa. Topologically ordered graph clustering via deterministic annealing. In *Proceedings of XVIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2009)*, pages 529–534, Bruges, Belgique, April 2009.
- [CI-4] B. Hugueney, G. Hébrail, Y. Lechevallier, and F. Rossi. Simultaneous clustering and segmentation for functional data. In *Proceedings of XVIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2009)*, pages 281–286, Bruges, Belgique, April 2009.
- [CI-5] C. Krier, M. Verleysen, F. Rossi, and D. François. Supervised variable clustering for classification of nir spectra. In *Proceedings of XVIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2009)*, pages 263–268, Bruges, Belgique, April 2009.
- [CI-6] A. Hasenfuss, B. Hammer, and F. Rossi. Patch relational neural gas - clustering of huge dissimilarity datasets. In L. Prevost, S. Marinai, and F. Schwenker, editors, *Proceedings of the Third IAPR Workshop on Artificial Neural Networks in Pattern Recognition (ANNPR 2008)*, volume 5064 of *Lecture Notes in Artificial Intelligence*, pages 1–12, Paris, France, July 2008.
- [CI-7] F. Rossi and Y. Lechevallier. Constrained variable clustering for functional data representation. In *Proceedings of the first joint meeting of the Société Francophone de Classification and the Classification and Data Analysis Group of the Italian Statistical Society (SFC-CLADAG 2008)*, Caserta, Italy, June 2008.
- [CI-8] N. Villa and F. Rossi. Recent advances in the use of svm for functional data classification. In F. Ferraty and S. Dabo-Niang, editors, *Functional and Operatorial Statistics : Proceedings of 1st International Workshop on Functional and Operatorial Statistics (IWFOS 2008)*, Contributions to Statistics, pages 273–280, Toulouse, France, June 2008. Physica-Verlag HD.
- [CI-9] N. Villa, F. Rossi, and Q.-D. Truong. Mining a medieval social network by kernel som and related methods. In *Proceedings of MASHS 2008 (Modèles et Apprentissages en Sciences Humaines et Sociales)*, Créteil, France, June 2008.
- [CI-10] F. Rossi and N. Villa. Consistency of derivative based functional classifiers on sampled data. In *Proceedings of XVIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2008)*, pages 445–450, Bruges, Belgium, April 2008.
- [CI-11] A. Da Silva, Y. Lechevallier, F. Rossi, and F. De Carvalho. Construction and analysis of evolving data summaries : an application on web usage data. In L. Mourelle, N. Nedjah, and J. Kacprzyk, editors, *Seventh International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA 2007)*, pages 377–380, Rio de Janeiro, Brazil, 22-24 October 2007. IEEE Computer Society.
- [CI-12] F. Rossi, A. Hasenfuss, and B. Hammer. Accelerating relational clustering algorithms with sparse prototype representation. In *Proceedings of the 6th International Workshop*

on *Self-Organizing Maps (WSOM 07)*, Bielefeld (Germany), September 2007. ISBN : 978-3-00-022473-7.

- [CI-13] B. Hammer, A. Hasenfuss, F. Rossi, and M. Strickert. Topographic processing of relational data. In *Proceedings of the 6th International Workshop on Self-Organizing Maps (WSOM 07)*, Bielefeld (Germany), September 2007. ISBN : 978-3-00-022473-7.
- [CI-14] N. Villa and F. Rossi. A comparison between dissimilarity som and kernel som for clustering the vertices of a graph. In *Proceedings of the 6th International Workshop on Self-Organizing Maps (WSOM 07)*, Bielefeld (Germany), September 2007.
- [CI-15] A. Da Silva, Y. Lechevallier, F. Rossi, and F. De Carvalho. Clustering strategies for detecting changes on web usage data. In I. Gomes, D. Pestana, and P. Silva, editors, *56th Session of the International Statistical Institute (ISI 2007)*, Lisbon, Portugal, 22-29 August 2007.
- [CI-16] B. Conan-Guez and F. Rossi. Speeding up the dissimilarity self-organizing maps by branch and bound. In A. Sandoval, F. and Prieto, J. Cabestany, and M. Graña, editors, *Proceedings of 9th International Work-Conference on Artificial Neural Networks (IWANN 2007)*, volume 4507 of *Lecture Notes in Computer Science*, pages 203–210, San Sebastián (Spain), June 2007.
- [CI-17] F. Rossi. Model collisions in the dissimilarity SOM. In *Proceedings of XVth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2007)*, pages 25–30, Bruges (Belgium), April 2007.
- [CI-18] C. Krier, F. Rossi, D. François, and M. Verleysen. Feature clustering and mutual information for the selection of variables in spectral data. In *Proceedings of XVth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2007)*, pages 157–162, Bruges (Belgium), April 2007.
- [CI-19] F. Rossi, D. François, V. Wertz, and M. Verleysen. A functional approach to variable selection in spectrometric problems. In S. Kollias, A. Stafylopatis, W. Duch, and E. Oja, editors, *Artificial Neural Networks (Proceedings of 16th International Conference on Artificial Neural Networks, ICANN 2006)*, number 4131 in *Lecture Notes in Computer Science*, pages 11–20, Athens, Greece, September 2006. Springer (Berlin Heidelberg).
- [CI-20] F. Rossi, F. De Carvalho, Y. Lechevallier, and A. Da Silva. Dissimilarities for web usage mining. In V. Batagelj, H.-H. Bock, A. Ferligoj, and A. Žiberna, editors, *Data Science and Classification (Proceedings of IFCS 2006)*, *Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization*, pages 39–46, Ljubljana, Slovenia, July 2006. Springer.
- [CI-21] F. Rossi. Visualization methods for metric studies. In *Proceedings of the International Workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics*, pages 356–366, Nancy, France, May 2006.
- [CI-22] F. Rossi. Visual data mining and machine learning. In *Proceedings of XIVth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2006)*, pages 251–264, Bruges (Belgium), April 2006.
- [CI-23] T. Kärnä, F. Rossi, and A. Lendasse. Ls-svm functional network for time series prediction. In *Proceedings of XIVth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2006)*, pages 473–478, Bruges (Belgium), April 2006.
- [CI-24] B. Conan-Guez, F. Rossi, and A. El Golli. A fast algorithm for the self-organizing map on dissimilarity data. In *Proceedings of the 5th Workshop on Self-Organizing Maps (WSOM 05)*, pages 561–568, Paris (France), September 2005.
- [CI-25] F. Rossi and N. Villa. Classification in Hilbert spaces with support vector machines. In *Proceedings of the XIth International Symposium on Applied Stochastic Models and Data Analysis (ASMDA 2005)*, pages 635–642, Brest (France), May 2005.

- [CI-26] F. Rossi, A. El Golli, and Y. Lechevallier. Usage guided clustering of web pages with the median self organizing map. In *Proceedings of XIIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2005)*, pages 351–356, Bruges (Belgium), April 2005.
- [CI-27] N. Villa and F. Rossi. Support vector machine for functional data classification. In *Proceedings of XIIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2005)*, pages 467–472, Bruges (Belgium), April 2005.
- [CI-28] B. Conan-Guez and F. Rossi. Phoneme discrimination with functional multilayer perceptron. In D. Banks, L. House, F. R. McMorris, P. Arabie, and W. Gaul, editors, *Classification, Clustering, and Data Mining Applications (Proceedings of IFCS 2004)*, pages 157–165, Chicago, Illinois (USA), July 2004. IFCS, Springer.
- [CI-29] A. El Golli, B. Conan-Guez, and F. Rossi. A self organizing map for dissimilarity data. In D. Banks, L. House, F. R. McMorris, P. Arabie, and W. Gaul, editors, *Classification, Clustering, and Data Mining Applications (Proceedings of IFCS 2004)*, pages 61–68, Chicago, Illinois (USA), July 2004. IFCS, Springer.
- [CI-30] F. Rossi and B. Conan-Guez. Functional preprocessing for multilayer perceptrons. In *Proceedings of XIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2004)*, pages 319–324, Bruges (Belgium), April 2004.
- [CI-31] F. Rossi, B. Conan-Guez, and A. El Golli. Clustering functional data with the SOM algorithm. In *Proceedings of XIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2004)*, pages 305–312, Bruges (Belgium), April 2004.
- [CI-32] N. Delannay, F. Rossi, B. Conan-Guez, and M. Verleysen. Functional radial basis function network. In *Proceedings of XIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2004)*, pages 313–318, Bruges (Belgium), April 2004.
- [CI-33] B. Conan-Guez and F. Rossi. Multilayer perceptrons for functional data analysis : a projection based approach. In J. R. Dorronsoro, editor, *Artificial Neural Networks – ICANN 2002*, pages 667–672, Madrid (Spain), August 2002. Springer.
- [CI-34] F. Rossi and B. Conan-Guez. Multilayer perceptron on interval data. In A. S. K. Jajuga and H.-H. Bock, editors, *Classification, Clustering, and Data Analysis (IFCS 2002)*, pages 427–434, Cracow (Poland), July 2002. Springer.
- [CI-35] F. Rossi, B. Conan-Guez, and F. Fleuret. Functional data analysis with multilayer perceptrons. In *Proceedings of IJCNN 2002 (WCCI 2002)*, volume 3, pages 2843–2848, Honolulu, Hawaii (USA), May 2002. IEEE/NNS/INNS.
- [CI-36] F. Rossi, B. Conan-Guez, and F. Fleuret. Theoretical properties of functional multilayer perceptrons. In *Proceedings of Xth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2002)*, pages 7–12, Bruges (Belgium), April 2002.
- [CI-37] F. Rossi and F. Vautrain. Expert constrained clustering : A symbolic approach. In J. K. Djamel A. Zighed and J. Zytkow, editors, *Principles of Data Mining and Knowledge Discovery*, pages 605–612, Lyon, September 2000.
- [CI-38] F. Rossi. Geometrical selection of important inputs with feedforward neural network. In D. W. Pearson, N. C. Steele, and R. F. Albrecht, editors, *Int. Conf. on Artificial Neural Nets and Genetic Algorithms*, April 1997.
- [CI-39] F. Rossi. Second Differentials in Arbitrary Feed-Forward Neural Networks. In *Int. Conf. on Neural Networks*, volume I, pages 418–423, Washington (USA), June 1996. IEEE.
- [CI-40] F. Rossi. Attribute suppression with multilayer perceptron. In *CESA Multiconference*, volume Symposium on Robotics and Cybernetics, pages 542–547, Lille (France), July 1996. IMACS.

- [CI-41] C. Gégout, B. Girau, and F. Rossi. Generic Back-Propagation in Arbitrary Feedforward Neural Networks. In D. W. Pearson, N. C. Steele, and R. F. Albrecht, editors, *Int. Conf. on Artificial Neural Nets and Genetic Algorithms*, pages 168–171, Alès (France), April 1995. Springer Verlag.
- [CI-42] C. Gégout, B. Girau, and F. Rossi. NSK, an Object-Oriented Simulator Kernel for Arbitrary Feedforward Neural Networks. In *Int. Conf. on Tools with Artificial Intelligence*, pages 93–104, New Orleans, Louisiana (USA), November 1994. IEEE.
- [CI-43] F. Rossi and C. Gégout. Geometrical Initialization, Parametrization and Control of Multilayer Perceptrons : Application to Function Approximation. In *Proceedings of WCCI ICNN*, volume I, pages 546–550, Orlando, Florida (USA), June 1994. IEEE.

Conférences nationales avec comité de lecture et publications des actes

- [CN-1] N. Villa and F. Rossi. Méthodes de classification organisée pour la recherche de communautés dans les réseaux sociaux. In *Actes de la journée Statistique et Traitement Informatique des Données, satellite des journées de la Société Française de Statistique (conférence invitée)*, Bordeaux, Mai 2009.
- [CN-2] D. François, C. Krier, F. Rossi, and M. Verleysen. Estimation de redondance pour le clustering de variables spectrales. In *Actes des 10èmes journées Européennes Agro-industrie et Méthodes statistiques (Agrostat 2008)*, pages 55–61, Louvain-la-Neuve, Belgique, January 2008.
- [CN-3] D. François, C. Krier, F. Rossi, and M. Verleysen. Estimation de redondance conditionnelle par plus proches voisins, application au clustering de variables spectrales. In *Actes de la conférence Chimométrie 2007*, pages 43–46, Lyon, France, November 2007.
- [CN-4] A. Da Silva, Y. Lechevallier, F. Rossi, and F. De Carvalho. Groupement de données évolutives dans la fouille d’usage du web. In *39èmes Journées de Statistique de la SFdS*, Angers, France, 11-15 June 2007.
- [CN-5] A. Da Silva, Y. Lechevallier, F. Rossi, and F. De Carvalho. Classifications non supervisées de données évolutives : application au web usage mining. In *Atelier 4 : Flux de données, 7ème journées Extraction et Gestion des Connaissances (EGC 2007)*, pages 31–40, Namur, Belgique, 23 January 2007.
- [CN-6] A. Da Silva, Y. Lechevallier, F. Rossi, and F. De Carvalho. Construction et analyse de résumés de données évolutives : application aux données d’usage du web. In *Actes des 7ème journées Extraction et Gestion des Connaissances (EGC 2007)*, volume II, pages 539–544, Namur (Belgique), Janvier 2007.
- [CN-7] B. Conan-Guez, F. Rossi, and A. El Golli. Un algorithme efficace pour les cartes auto-organisatrices de kohonen appliquées aux tableaux de dissimilarités. In M. Nadif and F.-X. Jollois, editors, *Actes des treizièmes rencontres de la Société Francophone de Classification*, pages 73–76, Metz, France, September 2006.
- [CN-8] N. Villa and F. Rossi. Svm fonctionnels par interpolation spline. In *Actes des 38ièmes Journées de Statistique de la SFDS*, Clamart, France, May/June 2006.
- [CN-9] F. Rossi, F. De Carvalho, Y. Lechevallier, and A. Da Silva. Comparaison de dissimilarités pour l’analyse de l’usage d’un site web. In G. Ritschard and C. Djeraba, editors, *Actes des 6ème journées Extraction et Gestion des Connaissances (EGC 2006)*, *Revue des Nouvelles Technologies de l’Information (RNTI-E-6)*, volume II, pages 409–414, Villeneuve d’Ascq, France, January 2006.
- [CN-10] F. Rossi, D. François, V. Wertz, and M. Verleysen. Sélection de groupes de variables spectrales par information mutuelle grâce à une représentation spline. In *Actes de*

la conférence *Chimiométrie 2005*, pages 52–55, Villeneuve d’Ascq, France, November–December 2005.

- [CN–11] F. Rossi, Y. Lechevallier, and A. El Golli. Visualisation de la perception d’un site web par ses utilisateurs. In S. Pinzon and N. Vincent, editors, *Actes des 5ème journées Extraction et Gestion des Connaissances (EGC 2005)*, *Revue des Nouvelles Technologies de l’Information (RNTI-E-3)*, volume II, pages 563–574, Paris, France, January 2005. Cépaduès-Éditions.
- [CN–12] A. Lendasse, D. François, F. Rossi, V. Wertz, and M. Verleysen. Sélection de variables spectrales par information mutuelle multivariée pour la construction de modèles non-linéaires. In *Actes de la conférence Chimiométrie 2004*, pages 44–47, Paris, France, Décembre 2004.
- [CN–13] A. El Golli, B. Conan-Guez, F. Rossi, D. Tanasa, B. Trousse, and Y. Lechevallier. Une application des cartes topologiques auto-organisatrices à l’analyse des fichiers logs. In *Actes des onzièmes journées de la Société Francophone de Classification*, pages 181–184, Bordeaux, France, Septembre 2004.
- [CN–14] F. Rossi and B. Conan-Guez. Estimation consistante d’un modèle paramétrique fonctionnel en présence de discrétisation aléatoire. In *Actes des XXXVèmes journées de Statistique de la SFdS*, pages 819–822, Lyon, France, Juin 2003.
- [CN–15] F. Rossi and B. Conan-Guez. Modélisation supervisée de données fonctionnelles par perceptron multi-couches. In *Actes des neuvièmes journées de la Société Francophone de Classification (conférence invitée)*, pages 93–100, Toulouse, France, Septembre 2002.
- [CN–16] B. Conan-Guez and F. Rossi. Approche régularisée du traitement de données fonctionnelles par un perceptron multi-couches. In *Actes des neuvièmes journées de la Société Francophone de Classification*, pages 169–172, Toulouse, France, Septembre 2002.
- [CN–17] F. Rossi and F. Vautrain. Traitement symbolique de contraintes expertes en classification automatique. In A. N. F. Le Ber, J.F. Mari and A. Simon, editors, *Actes des Septièmes journées de la Société Francophone de Classification*, pages 221–227, Nancy, France, Septembre 1999.
- [CN–18] J.-P. Aboa Yapo, B. Tang Ahanda, R. Emilion, and F. Rossi. Deux méthodes de segmentation sur un tableau de données symboliques. In *Actes des Sixièmes journées de la Société Francophone de Classification*, Montpellier, France, Septembre 1998.
- [CN–19] C. Gégout and F. Rossi. Initialisation des Réseaux de Neurones Non Récurrents à coefficients réels par Algorithmes Evolutionnistes. In *Journées internationales sur Les Réseaux Neuromimétiques et leurs Applications*, pages 416–424, Marseille, Décembre 1994. Neuro-Nîmes.
- [CN–20] C. Gégout, B. Girau, and F. Rossi. NSK, un noyau pour la simulation orientée objets de réseaux de neurones. In *Journées internationales sur Les Réseaux Neuromimétiques et leurs Applications*, pages 123–131, Marseille, Décembre 1994. Neuro-Nîmes.

Brevet

- [B–1] M. Summa, F. Vautrain, M. Barrault, and F. Rossi. Procédé de traitement de données, logiciel associé. Brevet d’invention, February 2004. Institut National de la Propriété Industrielle. Numéro de publication : 2 872 606.

Vulgarisation

- [V–1] F. Rossi. La reconnaissance de gestes. *GNU/Linux Magazine France*, 63 :58–69, Juillet/Août 2004.

- [V-2] J.-M. Marin and F. Rossi. Découvrez les réseaux bayésiens. *GNU/Linux Magazine France*, 60 :56–65, Avril 2004.
- [V-3] F. Rossi. L’ordinateur peut-il lire dans votre esprit ? *GNU/Linux Magazine France*, 58 :34–44, Février 2004.
- [V-4] F. Rossi. Découvrez les algorithmes évolutionnaires. *GNU/Linux Magazine France*, 57 :42–51, Janvier 2004.
- [V-5] E. Lacombe and F. Rossi. L’intelligence artificielle des jeux de stratégie classiques. *GNU/Linux Magazine France*, 55 :18–31, Novembre 2003.
- [V-6] F. Rossi. L’algorithme A* ou comment calculer rapidement un chemin optimal. *GNU/Linux Magazine France*, 54 :32–41, Octobre 2003.
- [V-7] F. Rossi. Recherche des chemins optimaux pour les jeux vidéo. *GNU/Linux Magazine France*, 53 :50–58, Septembre 2003.
- [V-8] F. Rossi. L’intelligence collective : des fourmis dans votre linux. *GNU/Linux Magazine France*, 51 :66–75, Juin 2003.
- [V-9] F. Rossi. Filtrage de spam par méthodes probabilistes. *Multi-System & Internet Security Cookbook*, 8 :74–80, Juillet 2003.

Informatique et logiciels libres

- [ILL-1] F. Rossi. Java, .NET et les logiciels libres, 2.0. *GNU/Linux Magazine France*, 87 :16–35, Octobre 2006.
- [ILL-2] F. Rossi. Audiophilie linuxienne. *Linux Pratique*, pages 44–47, Avril/Mai 2006. Hors série 4 spécial multimédia.
- [ILL-3] F. Rossi. Java, .NET et les logiciels libres. *GNU/Linux Magazine France*, 67 :8–17, Décembre 2004.
- [ILL-4] F. Rossi. L’architecture de sécurité de Java. *Multi-System & Internet Security Cookbook*, pages 52–59, Mai 2003.