

Fabrice Rossi
Né le 19 février 1971
Nationalité française

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

Postes occupés

depuis sep. 2019	Professeur à l'Université Paris-Dauphine
2011 – 2019	Professeur à l'Université Paris 1
nov. 09 – sep. 11	Professeur à Télécom ParisTech (détachement) Département INFRES, groupe IC2
2008 – 2009	Maître de conférences à Télécom ParisTech (détachement)
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 Dauphine
1995 – 1997	Allocataire moniteur normalien (Paris 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

Présentation détaillée

Recherche	page 2
Contrats et valorisation	page 15
Encadrement	page 17
Enseignement et vulgarisation	page 25
Activités administratives	page 31
Publications	page 32

Recherche

Thèmes de recherche

Ma recherche porte sur la science des données, plus particulièrement sur l'apprentissage automatique et l'analyse exploratoire des données. En parallèle à des développements théoriques, méthodologiques et industriels, j'ai construit des collaborations pluridisciplinaires, en particulier en épidémiologie, histoire, archéologie et sociologie.

Apprentissage automatique

Dans le cadre de l'apprentissage automatique supervisé, je me suis intéressé essentiellement aux données fonctionnelles, au problème de la sélection de variables, et à l'évaluation de modèles.

J'ai ainsi développé des variantes de méthodes d'apprentissage automatique classiques, les réseaux de neurones et les *support vector machines*, adaptées aux données fonctionnelles dans une série d'articles portant sur des aspects pratiques et théoriques [15, 23, 24, 26, 27].

J'ai proposé et étudié plusieurs méthodes de sélection de variables de type *filter*, notamment en m'appuyant sur l'information mutuelle et sur des techniques de ré-échantillonnage [21, 25, 56]. J'ai aussi étudié des techniques de type *wrapper* basées sur des réseaux de neurones ou sur des modèles plus classiques [5, 12, 84, 135, 136].

Je me suis aussi intéressé à l'évaluation de modèles : dans le cadre des systèmes de recommandation [81] au sujet des biais induits par l'évaluation *offline* ; et au sujet des conséquences théoriques de l'utilisation de la fonction de perte en valeur absolue relative [9].

Analyse exploratoire

Mon travail en analyse exploratoire des données porte sur principalement sur les cartes auto-organisées de Kohonen, sur l'analyse des graphes, et sur la visualisation de données.

J'ai notamment développé plusieurs variantes des cartes auto-organisées de Kohonen (SOM) en m'intéressant en particulier à leur extension aux données non vectorielles [3, 14, 18, 22, 28, 74].

Outre mes travaux spécifiques sur le SOM, j'ai développé plusieurs méthodes et modèles pour l'analyse exploratoire des graphes. Certaines méthodes s'inspirent du principe de la modularité de Givan et Newman en régularisant la mesure [17] ou en étendant le modèle nul associé [6], d'autres s'appuient sur des modèles génératifs spécifiques [1, 2, 8, 10]. Certains de ces travaux sont naturellement liés à des problèmes de détection de rupture et de segmentation (cf aussi [16]), thème que je développe plus particulièrement dans une thèse en cours. D'autres travaux font apparaître du *co-clustering*, thème que je développe actuellement [48, 144, 145, 146].

Je m'intéresse aussi à la visualisation des données et à ses liens avec l'apprentissage automatique. J'ai ainsi co-écrit des articles de synthèse sur le sujet [4, 70] et organisé deux séminaires Dagstuhl [44, 45] et des sessions spéciales dans des conférences [99, 121]. J'ai aussi développé de nouvelles méthodes [30, 96, 97, 161].

Interactions et applications

J'ai pu développer des collaborations pluri-disciplinaires dans différents domaines, en particulier avec des chercheurs en sciences humaines et sociales. J'ai notamment édité un numéro spécial du journal de la société française de statistique sur le thème de l'interaction entre statistiques et sciences humaines [37].

J'ai aussi travaillé sur des données uniques issues du suivi de contact lors de la propagation initiale du VIH à Cuba, en utilisant des techniques d'exploration visuelle de données construites spécifiquement pour le problème [11, 96, 97].

En m'appuyant sur mes travaux sur les graphes, j'ai étudié avec des sociologues la propagation d'information dans les réseaux sociaux réels (réseaux égo-centrés notamment [52]) ainsi que l'évolution des structures de co-participation à des conseils centraux d'entreprise [77] (dans le cadre du projet PEPS Dynalock financé par le CNRS).

J'ai développé des méthodes spécifiques autour des graphes pour analyser avec des historiens des données issues de contrats notariés médiévaux, avec un effort particulier porté sur la détection d'erreurs de transcription [13, 18, 29, 90]. Plus récemment j'ai travaillé avec des archéologues à la construction d'un indicateur de significativité de co-présences d'artefacts sur des sites de fouilles basé sur un modèle graphique [7].

J'ai encadré cinq thèses en CIFRE ce qui m'a permis de travailler sur des applications industrielles comme l'analyse de traces d'appels avec Orange [49, 75, 148] et l'implémentation d'algorithmes d'apprentissage automatique à grande échelle [94, 98, 142]. J'ai aussi travaillé sur des données spectrométriques en développant des méthodes spécifiques à celles-ci (cf par exemple [19, 20, 104]).

Travaux en cours et projets

Mes travaux actuels poursuivent certains axes développés depuis plusieurs années, notamment la détection de ruptures, l'analyse des graphes et le co-clustering.

Dans le cadre d'une collaboration avec l'ANSES concrétisée par le financement d'une thèse, je travaille sur la détection de rupture dans un contexte multidimensionnel, avec des données censurées et avec du décalage temporel entre les ruptures.

Je poursuis la mise au point de méthodes nouvelles de traitement des graphes dans le cadre d'un projet financé par la DGA qui vise à améliorer la sécurité informatique dans différents contextes, notamment dans l'analyse statique de binaires mais aussi grâce à l'instrumentation de programmes et le suivi dynamique des sondes associées. Je travaille aussi à l'extension de l'indicateur de significativité développé avec mes collègues archéologues avec comme objectif une prise en compte des aspects hiérarchiques de certaines données issues de fouilles.

Mes travaux sur le co-clustering en collaboration avec Orange se poursuivent avec comme objectif de renforcement des aspects temporels (contexte de flux de données et détection de ruptures).

Sur un plus long terme, mes projets portent sur la détection d'anomalies, de ruptures et d'évolutions temporelles, avec un effort particulier sur les données graphiques d'une part et le cadre non supervisé d'autre part. Il me semble aussi extrêmement important, en particulier dans ce cadre, de fournir des indicateurs de significativité des résultats obtenus et des visualisations adaptées, éléments que j'inclus autant que possible dans mes travaux actuels et à venir.

Publications et logiciels

Liste complète en page 32 et suivantes.

Décompte

- ▶ **Revue avec comité de lecture et brevet**
 - 28 articles dans des revues internationales
 - 7 articles dans des revues francophones
 - 1 brevet
 - 7 éditoriaux pour des numéros spéciaux
- ▶ **Ouvrages collectifs**
 - 2 édition d'actes de *workshop*
 - 1 ouvrage collectif
 - 11 chapitres dans des ouvrages collectifs
- ▶ **Conférences**
 - 14 conférences invitées
 - 67 articles dans des actes de conférences internationales avec comité de lecture
 - 3 articles à l'occasion d'autres conférences internationales
 - 26 articles dans des actes de conférences nationales avec comité de lecture
 - 7 articles à l'occasion d'autres conférences nationales

Citations

- ▶ **Statistiques *Google Scholar* (au 20/02/19)**
 - H-index : 25
 - 4933 citations (dont 2258 depuis 2014)
 - 13 publications citées plus de 50 fois
- ▶ **5 publications les plus citées**
 - *GNU Scientific Library* [46] : 2277 citations
 - *Mutual information for the selection of relevant variables in spectrometric nonlinear modelling* [25] : 236 citations
 - *Support Vector Machine For Functional Data Classification* [23] : 206 citations
 - *Batch kernel SOM and related Laplacian methods for social network analysis* [18] : 140 citations
 - *Resampling methods for parameter-free and robust feature selection with mutual information* [21] : 127 citations
- ▶ **Presse**
 - L'article *Batch kernel SOM and related Laplacian methods for social network analysis* [18] a été évoqué dans Nature News ¹, Le Figaro ² et Le journal du CNRS (numéro 224 - Septembre 2008).

Développement logiciel

Développeur expert en Java et R, bonne connaissance de Python, C et C++, notions de Matlab

depuis 2016 Participation au développement de SOMbrero ³ *package* R pour le SOM stochastique (cf [74])

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

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

3. <https://cran.r-project.org/package=SOMbrero>

Développement logiciel (suite)

- 2007 – 2013** Développement de *yasomi*⁴, *package* R fournissant une implémentation intégrée de divers modèles de SOM sur données non vectorielles (cf notamment [105, 67, 112, 111, 113, 66])
- 2004 – 2008** Développement d’une bibliothèque Java⁵ pour un algorithme SOM rapide sur tableau de dissimilarités (cf [22, 31, 117, 122])
- depuis 1999** Membre de l’équipe de développement de la GSL (la *Gnu Scientific Library*, une bibliothèque d’algorithmes de calcul scientifique implémentée en C⁶, responsable des algorithmes de minimisation multidimensionnelle (cf [46])
- 1992 – 1996** Développement pour Thomson-CSF (Thales) du logiciel NSK (*Neural Simulator Kernel*), une implémentation en C++ de divers modèles neuro-naux, utilisé pour traiter des signaux radar (cf [139, 168])

Activités éditoriales et animation scientifique

Direction et animation d’équipes de recherche

- depuis 2012** Responsable de l’axe de recherche apprentissage statistique et réseaux de l’équipe SAMM (EA 4543), 5 membres permanents, 3 membres émérites/honoraires et 4 doctorants
- janv. 11 – août 11** Responsable du BILab, équipe commune entre Télécom ParisTech et EDF R & D (participation significative de 5 membres permanent de Télécom ParisTech et de 6 ingénieurs/chercheurs de EDF R & D, financement de 3 chercheurs contractuels à temps plein)
- janv. 10 – août 11** Animateur de l’équipe de recherche IC2 du LTCI (UMR 5141 à Télécom ParisTech), 10 membres permanents

Comités éditoriaux

- 2017** Co-éditeur du numéro spécial « Humanités et Statistiques » du Journal de la société française de statistiques [37]
- depuis 2007** Membre du comité éditorial du Journal de la société française de statistiques
- 2013** Co-éditeur du numéro spécial de *Neurocomputing* consacré à l’*European Symposium on Artificial Neural Networks* (ESANN) 2013 [38]
- 2011** Co-éditeur du numéro spécial de la Revue des Nouvelles Technologies de l’Information (RNTI) consacré aux journées de la société française de statistique [40]
- 2007–2015** Membre du comité éditorial de la revue *Neural Processing Letters*
- 2007–2015** Membre du comité éditorial de la revue *Neurocomputing*
- 2007** Co-éditeur du numéro spécial de *Neurocomputing* consacré à l’*European Symposium on Artificial Neural Networks* (ESANN) 2007 [41]
- 2006** Co-éditeur du numéro spécial de *Neurocomputing* consacré à ESANN 2006 [42]

4. <http://yasomi.r-forge.r-project.org/> et <https://github.com/fabrice-rossi/yasomi>

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

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

Comités éditoriaux (suite)

2005	Co-éditeur du numéro spécial de <i>Neurocomputing</i> consacré à ESANN 2005 [43]
2004–2011	Membre du comité éditorial de la revue <i>MODULAD</i>
2002–2006	Membre du comité éditorial du <i>Journal of Symbolic Data Analysis</i>

Comités scientifiques de conférences

2007	Membre du comité scientifique de l' <i>European Symposium on Time Series Prediction</i> (ESTSP)
depuis 2005	Membre du comité scientifique de l' <i>European Symposium on Artificial Neural Networks</i> (ESANN)

Organisation de sessions spéciales et workshop

2018	Co-organisateur d'une session spéciale sur les transferts immatériels au 18ème congrès de l'Union Internationale des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques
2015	Co-organisateur d'une session spéciale sur les graphes en apprentissage automatique pour ESANN 2015 [83]
2015	Co-organisateur du séminaire Dagstuhl « <i>Bridging Information Visualization with Machine Learning</i> » [44]
2014	Co-organisateur de <i>StatLearn'14</i> « <i>Challenging problems in Statistical Learning</i> »
2013	Co-organisateur d'une session spéciale sur les modèles interprétables en apprentissage, <i>data mining</i> et visualisation pour IEEE CIDM'2013
2012	Co-organisateur du séminaire Dagstuhl « <i>Information Visualization, Visual Data Mining and Machine Learning</i> » [39, 45]
2011	Co-organisateur d'une session spéciale sur la visualisation en <i>data mining</i> pour ESANN 2011 [99]
2011	Co-organisateur d'une session spéciale sur la visualisation de données de grande dimension à ICCS 2011
2011	Co-organisateur d'une session spéciale sur la réduction de dimension et sur l'analyse visuelle de données à IEEE CIDM'2011
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)
2006	Organisateur d'une session spéciale sur la visualisation en <i>data mining</i> pour ESANN 2006 [121]

Comité de programme de conférence récurrent

depuis 2007	<i>International Work-Conference on Artificial Neural Networks</i> (IWANN)
-------------	--

Comités de programme de conférences

2018	9ème conférence sur les modèles et l'analyse des réseaux, Marami 2018
2018	Worshop ICDM DLC (<i>Deep Learning and Clustering</i>) 2018
2018	25ème rencontres de la société francophone de classification, SFC 2018
2014–2018	<i>European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases</i> (ECML-PKDD)
2017	8ème conférence sur les modèles et l'analyse des réseaux, Marami 2017
2017	24ème rencontres de la société francophone de classification, SFC 2017
2016	International Symposium on Foundations and Applications of Big Data Analytics, FAB 2016
2016	Conférence conjointe AAFD & SFC '16
2015	Journées MARAMI (modèles et analyses des réseaux : approches mathématiques et informatique)
2015	IEEE International Conference on Data Science and Advanced Analytics
2015	Advanced Analytics and Learning on Temporal Data
2015	International Symposium on Foundations and Applications of Big Data Analytics
2015	International Workshop on Machine learning, Optimization and big Data
2011 – 2014	Extraction et Gestion des Connaissances (EGC)
2013	<i>International Conference on Machine Learning</i> (ICML)
2013	<i>Brazilian Conference on Computational Intelligence</i> (BRICS-CCI & CBIC 2013)
2013	<i>IEEE Symposium Series on Computational Intelligence</i> (IEEE SSCI 2013)
2012	Journées 2012 de la SFC
2011 – 2012	<i>Computational Aspects of Social Networks</i> (CASON)
2011	Journées de Statistique SFdS 2011
2011	Colloque MASHS 2011
2011	Atelier EGC 2011 Fouille Visuelle de Données
2010	Journées MARAMI (modèles et analyses des réseaux : approches mathématiques et informatique)
2010	<i>International Conference on Machine Learning</i> (ICML 2010)
2010	<i>International Conference on Computational Statistics</i> (COMPSTAT 2010)
2010	<i>7th International Conference on Fuzzy Systems and Knowledge Discovery</i> (FSKD 2010)
2009 – 2011	<i>European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases</i> (ECML-PKDD)
2009 – 2011	<i>International Conference on Intelligent Data Engineering and Automated Learning</i> (IDEAL)
2009	<i>International Workshop on topological learning</i> (Topolearn 2009)
2008 – 2009	<i>International Workshop on Hybrid Artificial Intelligence Systems</i> (HAIS)
2008	<i>International Conference on Artificial Neural Networks</i> (ICANN 2008)
2006	<i>IEEE International Conference on Engineering of Intelligent Systems</i> (ICEIS 2006)

Rapporteur

2018	Rapporteur pour ICLR 2019, AISTATS 2019
2017	Rapporteur pour WSOM 2017, AISTATS 2018
2016	Rapporteur pour BIDMA 2016, NIPS 2016, AISTATS 2017

Rapporteur (suite)

2015	Rapporteur pour NIPS 2015
2014	Rapporteur pour ICML 2014, IJCNN 2014, NIPS 2014
2013	Rapporteur pour IJCNN 2013, NIPS 2013, SSCI 2013
2012	Rapporteur pour ICML 2012, IJCNN 2012, MASHS 2011 (post conférence), NIPS 2012, VAST 2012
2011	Rapporteur pour ICANN 2011, ICONIP 2011, IJCNN 2011
2010	Rapporteur pour IJCNN 2010
2009	Rapporteur pour ICANN 2009, ICML 2009, KDD 2009, MASHS 2009, SFC/CLADAG 2008 (actes post conférence)
2008	Rapporteur pour IEEE ICDM 2008 et EGC 2009
2007	Rapporteur pour ICANN 2007
2006	Rapporteur pour ICANN 2006
2005	Rapporteur pour GfKI 2005, ICANN 2005, SSTIC 2005, EGC 2005
2004	Rapporteur pour 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 (113 articles révisés ⁷) : <i>Advances in Data Analysis and Classification</i> , <i>AI Communications</i> , <i>BMC Bioinformatics</i> , <i>Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems</i> , <i>Computational Geosciences</i> , <i>IEEE Computational Intelligence Magazine</i> , <i>Computational Statistics</i> , <i>Computational Statistics and Data Analysis</i> , <i>Control and Intelligent Systems Journal</i> , <i>Data & Knowledge Engineering</i> , <i>Data Mining and Knowledge Discovery</i> , <i>Econometric Reviews</i> , <i>Économie et statistique</i> , <i>European Journal of Operational Research</i> , <i>Information Sciences</i> , <i>Ingénierie des Systèmes d'Information</i> , <i>International Journal of Computer Applications in Technology</i> , <i>International Journal of Data Science and Analytics</i> , <i>International Journal of Neural Systems</i> , <i>IEEE Transactions on Neural Networks</i> , <i>IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence</i> , <i>Journal de la SFdS</i> , <i>Journal of Classification</i> , <i>Journal of Complex Networks</i> , <i>Journal of Computer Science and Technology</i> , <i>Journal of Multivariate Analysis</i> , <i>Journal of Testing and Evaluation</i> , <i>Knowledge and Information System</i> , <i>Machine Learning</i> , <i>Mathematical Geosciences</i> , <i>Neural Computing and Applications</i> , <i>Neural Networks</i> , <i>Neural Processing Letters</i> , <i>Neurocomputing</i> , <i>Pattern Recognition</i> , <i>Quality Technology & Quantitative Management</i> , <i>Revue Modulad</i> , <i>Revue des Nouvelles Technologies de l'Information</i> , <i>Revue de Statistique Appliquée</i> , <i>Scandinavian Journal of Statistics</i> , <i>Statistical Methods in Medical Research</i> , <i>Statistics and Computing</i> , <i>Statistique et Enseignement</i> , <i>Social Network Analysis and Mining</i> , <i>Soft Computing</i> , <i>Transactions on internet reseach</i> , <i>Technometrics</i> , <i>Test</i>

Instances de recrutement

2017	Membre extérieur du comité de sélection d'un poste de Professeur en en mathématique et informatique (sections 26 et 27), profil « Science des données, filière MIASHS » à l'université Montpellier II
2016	Membre extérieur du comité de sélection d'un poste de chercheur-enseignant, profil « sciences sociales computationnelles » à Sciences Po Paris

7. cf <https://publons.com/author/799707/fabrice-rossi> pour les rapports récents

Instances de recrutement (suite)

2016	Membre extérieur du comité de sélection d'un poste de Professeur en informatique (section 27), profil « Traitement de grandes masses de données » à l'université Montpellier II
2016	Membre extérieur du comité de sélection d'un poste de Maître de conférences en mathématique et informatique (sections 26 et 27), profil « data science » à l'université Paris VI
2015	Président du comité de sélection d'un poste de Maître de conférences en mathématique et informatique (sections 26 et 27) à l'université Paris 1
2015	Membre extérieur du comité de sélection d'un poste de Maître de conférences en mathématique et informatique (sections 26 et 27), profil « data science » à l'université Paris VI
2015	Membre extérieur du comité de sélection d'un poste de Maître de conférences en mathématique et informatique (sections 26 et 27), profil « fouille de données » à l'université Montpellier II
2014	Membre extérieur du jury d'admissibilité du concours CR2 du centre de recherche Paris-Rocquencourt de l'INRIA
2012	Président du comité de sélection d'un poste de Maître de conférences en informatique (section 27) à l'université Paris 1
2012	Membre local de deux comités de sélection en informatique (section 27) à l'université Paris 1 (un PR et un MCF)
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

Expertise scientifique

2017	Expert pour la <i>European Science Foundation</i>
2016	Expert pour la <i>Croatian Science Foundation</i>
2014	Rapporteur extérieur pour des projets financés sur BQR
2014	Expert pour l'appel à projets PEPS Humain 2014 (Humanités - Mathématiques - sciences de l'Information) du CNRS
depuis 2013	Expert pour l'ANRT (dossiers de thèses CIFRE)
2013	Expert pour l'appel à projets PEPS Humain 2013 (Humanités - Mathématiques - sciences de l'Information) du CNRS
2011	Expert pour l'appel à projet Chercheur(se)s d'Avenir 2011 de la région Languedoc Roussillon
2003–2011	Expert régulier pour le Fonds de la Recherche Scientifique (FNRS, Belgique) pour l'attribution des bourses de recherche FRIA et des mandats de chargé de recherche

Animation scientifique

- depuis 2010** Membre de la *Data Visualization and Data Analysis Task Force*⁸ de l'IEEE CIS Technical Committee on Data Mining
- 2009–2011** Vice président du groupe Data-Mining et Apprentissage de la Société française de statistique
- 2009–2011** Membre du conseil scientifique du GIS Paristic

Rayonnement et mobilité

Prix

- septembre 2007** Prix du meilleur article de la conférence WSOM 2007 [113]

Conférences invitées

- décembre 2017** « *Exploring complex data sets with generative models* » : conférence plénière invitée à la 3ème *Big Data Conference* de l'université Linnaeus de Växjö (Suède)
- janvier 2016** « *Theoretical and applied aspects of the self-organizing maps* » : conférence plénière invitée au 11-ème *International Workshop on Self Organizing Maps, WSOM* (avec Marie Cottrell, Madalina Olteanu et Nathalie Villa-Vialaneix)
- juillet 2014** « *How Many Dissimilarity/Kernel Self Organizing Map Variants Do We Need?* » [61] : conférence plénière invitée au 10-ème *International Workshop on Self Organizing Maps, WSOM*
- septembre 2011** « *Exploration of a large database of French notarial acts with social network methods* » [62] : poster invité à la conférence *Digital Diplomats* (avec Nathalie Villa-Vialaneix)
- juillet 2011** « *Exploration of a Large Database of French Charters with Social Network Methods* » [63] : conférence invitée dans une session de l'*International Medieval Congress 2011* (avec Nathalie Villa-Vialaneix)
- mai 2011** « Analyse exploratoire d'un graphe : le cas de la contamination par le VIH à Cuba » [64] : conférence invitée dans la session « Modélisation stochastique et sciences du vivant » du congrès SMAI 2011 (avec Stéphane Cléménçon, Hector De Arazoza et Viet-Chi Tran)
- décembre 2010** « *Classification and regression based on derivatives: a consistency result* » [65] : conférence invitée au *II Simposio sobre Modelamiento Estadístico* (avec Nathalie Villa-Vialaneix)
- mai 2009** « Méthodes de classification organisée pour la recherche de communautés dans les réseaux sociaux » [66] : conférence invitée à la journée Statistique et Traitement Informatique des Données, satellite des journées de la SFdS (avec Nathalie Villa-Vialaneix)
- juin 2008** « *Mining a medieval social network by kernel SOM and related methods* » [67] : conférence invitée au congrès Modèles et Apprentissages en Sciences Humaines et Sociales (avec Nathalie Villa-Vialaneix et Quoc-Dinh Truong)

8. <http://www.techfak.uni-bielefeld.de/~bhammer/DVA/index.html>

Conférences invitées (suite)

- janvier 2008** « Introduction à l'apprentissage statistique » [68] : 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 » [69] : conférence invitée aux 5-ème journées de statistique fonctionnelle et opérationnelle, STAPH (avec Nathalie Villa-Vialaneix)
- mai 2006** « *Visualization Methods for Metric Studies* » [70] : conférence invitée à l'*International Workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics*
- mai 2005** « *Classification in Hilbert Spaces with Support Vector Machines* » [71] : conférence invitée à la 11-ème conférence *Applied Stochastic Models and Data Analysis, ASMDA* (avec Nathalie Villa-Vialaneix)
- septembre 2002** « Traitement neuronal de données fonctionnelles : approche directe et approche par représentation régulière » [72] : conférence invitée dans une session des journées MAS 2002 (avec Brieuc Conan-Guez)
- septembre 2002** « Modélisation supervisée de données fonctionnelles par perceptron multi-couches » [73] : conférence invitée aux neuvièmes journées de la Société Francophone de Classification (avec Brieuc Conan-Guez)

Workshops

- octobre 2015** « *Temporal Graph Clustering* » : conférence invitée à une journée *Clustering* organisée par Orange, l'association EGC et la SFC
- mars 2015** « Analyse exploratoire d'un graphe d'infection » : conférence « *Modeling and statistics in epidemiology* », Laboratoire Paul Painlevé, Université Lille 1
- novembre 2014** « Tri-classification d'interactions estampillées temporellement » : journée « Optimisation dans les Réseaux Complexes » du GT « Optimisation dans les réseaux »
- septembre 2014** « Triclustering pour la détection de structures temporelles dans les graphes » : journées NETBIO 2014
- avril 2014** « Classification sous contrainte et données fonctionnelles » : journée « Stratégies de Classification Non-Supervisées » (hommage à Yves Lechevallier) organisée par la SFC
- novembre 2013** « *Temporal interaction networks* » : journée « Analyse et inférence pour les réseaux » des GDR ISIS et Phénix (Télécom ParisTech)
- juin 2013** « Classification des sommets d'un graphe temporel » : journée de l'action *Advanced Data Mining* (Labex Persyval, Grenoble)
- octobre 2012** « *Medieval Networking Problems* » : *mini-symposium on learning*, Université de Groningen, Pays Bas
- septembre 2012** « *About Deterministic Annealing* » : séminaire international *Statistical Inference: Models in Physics and Learning*, Max Planck Institute for the Physics of Complex Systems, Dresde, Allemagne
- juillet 2012** « *Sparse Functional Prototypes* » : *4th Mittweida Workshop on Computational Intelligence (MIWOCI)*
- avril 2012** « Approche réseau pour la fouille d'un grand corpus d'actes notariés médiévaux », avec Laurent Hautefeuille : demi-journée traitement des données en SHS (difficultés et perspectives) organisée par la SFdS
- août 2011** « *Functional data analysis and learnability in arbitrary spaces* » : séminaire *Dagstuhl « Learning in the context of very high dimensional data »* organisé par M. Biehl, B. Hammer, E. Merényi, A. Sperduti et T. Villmann

Workshops (suite)

- 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
- octobre 2008** « *A patch approach for dissimilarity data clustering in a streaming context* » : *International workshop on Data Stream Management and Mining, Beijing, China*
- mars 2007** « *Dissimilarity Clustering* » : séminaire *Dagstuhl « Similarity-based Clustering »* organisé par M. Biehl, B. Hammer, M. Verleysen et T. Villmann
- 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

Séminaires

- février 2018** « *Change Point Detection and Node Clustering in Temporal Graphs* » : séminaire du groupe *Machine Learning* de l'UCL (Louvain-la-Neuve, Belgique)
- décembre 2015** « Analyse exploratoire de graphes dynamiques » : séminaire commun de statistiques P6-P7
- novembre 2015** « Analyse exploratoire de graphes dynamiques » : séminaire de l'unité INRA Mathématiques et Informatique Appliquées du Génome à l'Environnement
- octobre 2014** « *Simultaneous vertex clustering and time segmentation in temporal graphs* » : séminaire du *EIML research group*, Université Aalto, Helsinki, Finlande
- décembre 2012** « Un modèle par blocs pour la classification de graphes temporels » : séminaire de statistiques de l'institut de mathématiques de Luminy
- novembre 2012** « Un modèle par blocs pour la classification de graphes temporels » : séminaire de statistique appliquée du CNAM
- juillet 2012** « *Graph Clustering, Modularity and Blockmodeling* » : séminaire de mathématiques discrètes de la *Hochschule Mittweida*, Mittweida, Allemagne
- juin 2011** « Analyse exploratoire de graphes d'infection » : rencontres de la Chaire Modélisation Mathématique et Biodiversité, École Polytechnique
- 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
- décembre 2008** « *Exploratory Analysis of Functional Data via Clustering and Segmentation* » : *Computer Science Seminars*, Université Libre de Bruxelles (Belgique)
- 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

Séminaires (suite)

- octobre 2007** « Machines à vecteurs de support et données fonctionnelles » : séminaire de l'Institut de Mathématiques de Bourgogne, Université de Dijon
- 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** « 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)
- 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)

Autres financements

2018–2021 Responsable pour Paris 1 du projet DeepSec en sécurité informatique, collaboration avec Quarkslab financée par la DGA

2014–2105 Co-porteur avec Patrice Brun (Professeur d'archéologie) du projet « Dynamiques d'urbanisation et réseaux sociaux dans le monde celtique transalpin, du IVème au Ier siècle av. J.-C. » financé par l'Université Paris 1 dans le cadre de sa politique scientifique

2014 Participation au PEPS « Dynalock » financé par le CNRS dans le cadre de l'appel HuMaIn 2014

2014 Participation au PEPS « EXPAC » financé par le CNRS dans le cadre de l'appel HuMaIn 2014

2012–2013 Porteur du projet « Analyse statistique de réseaux » financé par l'Université Paris 1 dans le cadre de sa politique scientifique

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 et valorisation

Contrats de recherche avec des entreprises

décembre 2002	Conception pour la société Cardiweb d'un système de billetterie géré par un <i>cluster</i> et implémenté en Java (technologie J2EE)
octobre 2002	Expertise pré-investissement pour AGF <i>Private Equity</i> : étude d'un système d'agents d'interposition pour les systèmes répartis
juillet 2002	Expertise pré-investissement pour AGF <i>Private Equity</i> : étude d'une solution de haute disponibilité pour serveurs <i>blades</i>
mars 2002	Expertise pré-investissement pour AGF <i>Private Equity</i> : analyse d'un logiciel destiné au pilotage d'applications s'appuyant sur le <i>Grid computing</i>
mars 2002	Étude d'un projet d'évolution du logiciel SPAD (société Decisia) par l'introduction d'un mécanisme de <i>plugins</i> décrits par des fichiers XML
mai 2001	Expertise pré-investissement pour CPR <i>Private Equity</i> : étude d'un moteur de recherche sur documents XML
mai 2001	Expertise pré-investissement pour CPR <i>Private Equity</i> : 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)

Activités de 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 <i>Private Equity</i> : analyse d'un moteur de recommandation de sites web basé sur du <i>collaborative filtering</i>
décembre 2006	Expertise pré-investissement pour Elaia : étude d'un générateur de documents basés sur des <i>templates</i>
septembre 2006	Expertise pré-investissement pour Elaia : étude d'un système d'indexation pour <i>data warehouse</i>
avril 2006	Expertise pré-investissement pour AGF <i>Private Equity</i> : analyse d'un moteur de recommandation de produits basé sur du <i>collaborative filtering</i>
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 <i>Private Equity</i> : 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

Activités de conseil (suite)

février 2004 Analyse statistique des résultats d'une étude de la corrosion engendrée par divers produits de lavage pour la société Unilever

Valorisation

2003 – 2005 Participation au suivi par l'UMR CEREMADE de la création de l'entreprise Isthma par Frédérick Vautrain. Co-inventeur d'un brevet qui protège certains aspects de l'offre d'Isthma [36]

Encadrement

Habilitations à diriger des recherches (HDR)

Garant d'HDR

- novembre 2017** Habilitation à diriger des recherches de Pierre Latouche : « [Contribution à l'analyse Bayésienne de modèles à variables latentes](#) »
- octobre 2012** Habilitation à diriger des recherches de Charles Bouveyron : « [Contributions à l'apprentissage statistique en grande dimension, adaptatif et sur données atypiques](#) »

Rapporteur d'HDR

- juin 2019** Rapporteur de l'habilitation à diriger des recherches de Laurent Oudre : « Contributions en traitement du signal, reconnaissance de formes et apprentissage : applications au son, à la vidéo et aux signaux physiologiques »
- novembre 2014** Rapporteur de l'habilitation à diriger des recherches d'Allou Samé : « Contributions des modèles de mélange à la segmentation des données temporelles et l'analyse des données fonctionnelles »

Participation à des jurys d'HDR

- décembre 2019** Habilitation à diriger des recherches de Madalina Olteanu : « *Some reflections about time, durations and transitions when mining complex data – A statistical perspective* »
- décembre 2018** Habilitation à diriger des recherches de Julien Randon-Furling : « *A Few Facets of Random Walks & A Hint of Stochastic Modelling* »
- décembre 2017** Habilitation à diriger des recherches de Joseph Rynkiewicz : « Contribution à l'analyse statistique des modèles de séries temporelles et neuronaux »

Thèses

Thèses en cours

- depuis janv. 2019** Thèse de Valentina Zelaya : résumé de flux en ligne. Thèse Cifre, co-encadrée par Marc Boullé, Orange Labs.
- depuis oct. 2018** Thèse de Clément Laroche : détection de rupture. Thèse en partenariat avec l'ANSES, co-encadrée par Madalina Olteanu.
- depuis mars 2018** Thèse de Elie Mengin : sécurité informatique. Thèse industrielle (partenaire : Quarkslab)
- depuis sep. 2017** Thèse de Florian Barbaro : analyse de données textuelles et financières. Thèse Cifre, co-encadrée par Billal Chouli (BGF consulting)

Thèses soutenues

- dec. 15 – nov. 18** Thèse de Aichetou Bouchareb : « *A regularized approach of instances × variables co-clustering for exploratory data analysis* ». Thèse Cifre, co-encadrement avec Marc Boullé, Orange Labs.
Aichetou Bouchareb est *data scientist*.
- sep. 11 – mar. 18** Thèse de Bienvenue Kouwayè : « *Contributions de l'apprentissage statistique aux méthodes GLMM et LASSO: Application à la modélisation statistique de la morbidité liée au paludisme à Tori-Bossito (Bénin)* ». Thèse de l'université Abomey-Calavi (Bénin), co-dirigée par Noël Fonton (université d'Abomey-Calavi) et Gilles Cottrell (IRD).
Bienvenu Kouwayè est enseignant.
- oct. 14 – nov. 17** Thèse de Marco Corneli : « *Dynamic stochastic block models, clustering and segmentations in dynamic graphs* ». Co-encadrement avec Pierre Latouche, maître de conférences.
M. Corneli est post-doctorant.
- déc. 13 – nov. 16** Thèse d'Arnaud de Myttenaere : « *Évaluation hors-ligne d'un modèle prédictif : application aux algorithmes de recommandation et à la minimisation de l'erreur relative moyenne* ». Thèse Cifre Viadeo, co-direction avec Bénédicte Le Grand, professeur.
A. de Myttenaere est *data scientist*.
- déc. 11 – sep. 15** Thèse de Tsirizo Rabenoro : « *Outils statistiques pour le diagnostic et le pronostic des moteurs d'avions* ». Thèse Cifre Snecma, co-encadrement avec Marie Cottrell, professeur émérite.
T. Rabenoro est *data scientist*.
- nov. 10 – déc. 13** Thèse de Romain Guigourès : « *Utilisation de modèles en grille pour l'analyse exploratoire des données* ». Thèse industrielle, co-encadrée par Marc Boullé, Orange Labs.
R. Guigourès est *data scientist*.
- jan. 11 – sep. 13** Thèse de Mohamed Khalil El Mahrsi : « *Analysis and Data Mining of Moving Object Trajectories* »
M. K. El Mahrsi est *data scientist*.
- avril 09 – sep. 12** Thèse de Matthieu Durut : « *Algorithmes de classification répartis sur le cloud* ». Thèse Cifre Lokad.
M. Durut est responsable du marketing quantitatif pour une branche internationale de la Société Générale.
- 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 hauteur de 20 % à l'encadrement de la thèse dirigée par Yves Lechevallier (INRIA, projet AxIS)
A. El Golli est maître assistant à l'Université de Sousse (Tunisie)
- 1998 – 2002** Thèse de Brieuc Conan-Guez : « *Modélisation supervisée de données fonctionnelles par perceptron multi-couches* ». Direction scientifique complète. Supervision par Edwin Diday (CEREMADE) et Yves Lechevallier (INRIA, projet AxIS)
B. Conan-Guez est maître de conférences à l'IUT de Metz
- 1997 – 2002** Thèse de Jean-Pascal Aboa Yapo : « *Méthodes de segmentation sur un tableau de variables aléatoires* ». Participation à hauteur de 20 % à l'encadrement de la thèse dirigée par Edwin Diday et Richard Emilion (CEREMADE)

Thèses soutenues (suite)

- 1998 – 2000** Thèse de Frédéric Vautrain : « Analyse de contraintes expertes en classification automatique ». Direction scientifique complète. Supervision par Edwin Diday (CEREMADE)
F. Vautrain est directeur de la *data science* à VISEO

Comités de thèses internationales

- déc. 06 – mai 15** Thèse de Victor Onclinx : « *Nonlinear dimensionality reduction: On the representation on manifolds and on the preservation of rank information* ». Travaux dirigés par Michel Verleysen (Université Catholique de Louvain, Belgique)
- oct. 09 – sep. 13** Thèse de Gauthier Doquire : « *Non parametric feature selection for machine learning in complex settings* ». Travaux dirigés par Michel Verleysen (Université Catholique de Louvain, Belgique)
- oct. 10 – avril 13** Thèse de Frederico Coelho : « *Semi-supervised feature selection* ». Travaux co-dirigés par Antônio Braga (*Universidade Federal De Minas Gerais*, Brésil) et 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)

Comités de thèses nationales

- depuis oct. 13** Thèse de Clara Filet : « Dynamiques d'urbanisation et réseaux sociaux dans le monde celtique transalpin du IV^{ème} au I^{er} siècle av. J.-C. ». Travaux dirigés par Patrice Brun (Université Paris 1)
- nov. 13 – nov. 17** Thèse de Jérôme Mariette : « Apprentissage statistique pour l'intégration de données de sources et de natures multiples ». Travaux dirigés par Nathalie Villa-Vialaneix (Inra Toulouse)
- jan. 08 – mai 11** Thèse de Benjamin Auder : « Classification et modélisation de sorties fonctionnelles de codes de calcul ». Travaux dirigés par Gérard Biau (Université Pierre et Marie Curie)

Rapporteur de thèses internationales

- septembre 2014** Rapporteur de la thèse d'Alessandra Tosi (dirigée par Alfredo Vellido, Universitat Politècnica de Catalunya) : « *Visualization and Interpretability in Probabilistic Dimensionality Reduction Models* »
- septembre 2014** Rapporteur de la thèse de Andrej Gisbrecht (dirigée par Barbara Hammer, Université de Bielefeld) : « *Advances in dissimilarity-based data visualisation* »
- janvier 2014** Rapporteur de la thèse de Sven Haase (dirigée par Michael Biehl, Université de Groningen, et Thomas Villman, Université de Mittweida) : « *The Application of Divergences in Prototype Based Vector Quantization* »

Rapporteur de thèses internationales (suite)

octobre 2012 Rapporteur de la thèse de Tina Geweniger (dirigée par Michael Biehl, Université de Groningen, et Thomas Villman, Université de Mittweida) : « *Fuzzy Variants of Prototype Based Clustering and Classification Algorithms* »

Rapporteur de thèses nationales

septembre 2020 Rapporteur de la thèse de Nathan De Lara (dirigée par Thomas Bonald, Institut Polytechnique de Paris) : « *A Pythonic journey through graph mining with Scikit-network* »

juin 2020 Rapporteur de la thèse de Bertrand Beaufils (dirigée par Frédéric Chazal et Bertrand Michel) : « *Topological Data Analysis and Statistical Learning for measuring pedestrian activities from inertial sensors* »

février 2019 Rapporteur de la thèse de Marie Al-Ghossein (dirigée par Talel Abdesslem et Anthony Barré) : « *Context-Aware Recommender System for Real-World Applications* »

décembre 2018 Rapporteur de la thèse d'Adrien Dulac (dirigée par Éric Gaussier et Christine Largeron, Université Grenoble Alpes) : « *A Study of Mixed-Membership Models for Complex Networks Analysis* »

novembre 2018 Rapporteur de la thèse de Charles Truong (dirigée par Nicolas Vayatis et Laurent Oudre, Université Paris Saclay) : « *Détection de ruptures multiples – application aux signaux physiologiques* »

novembre 2018 Rapporteur de la thèse de Raphaël Charbey (dirigée par Christophe Prieur et Antonio Casilli, Telecom ParisTech) : « *Sociabilités en ligne, usages et réseaux* »

décembre 2016 Rapporteur de la thèse d'Arnaud Nucit (dirigée par Jean-Yves Dauxois, Université Toulouse III - Paul Sabatier) : « *Développement d'une approche basée sur les modèles dynamiques compartimentaux pour évaluer le bénéfice et l'impact des nouveaux médicaments en population générale : application au cas de l'hépatite C* »

novembre 2016 Rapporteur de la thèse d'Aghiles Salah (dirigée par Nicoleta Rogovschi et Mohamed Nadif, Université Paris Descartes) : « *Von Mises-Fisher based (Co-)Clustering for High-dimensional Sparse data – Application to Text and Collaborative Filtering data* »

novembre 2016 Rapporteur de la thèse de Simon Bourigault (dirigée par Sylvain Lamprier et Patrick Gallinari, Université Pierre et Marie Curie) : « *Apprentissage de Représentations pour la Prédiction de Propagation d'Information dans les Réseaux Sociaux* »

avril 2015 Rapporteur de la thèse de Laura Maag (dirigée par Patrick Gallinari et Ludovic Denoyer, Université Pierre et Marie Curie) : « *Automatic Learning of Anonymization Functions for Graphs and Dynamic Graphs* »

juin 2014 Rapporteur de la thèse de Saïp Ciss (dirigée par Patrice Bertail, Université Paris Ouest, et Pierre Picard, École Polytechnique) : « *Forêts uniformément aléatoires et détection des irrégularités aux cotisations sociales* »

décembre 2013 Rapporteur de la thèse de Till Wohlfarth (dirigée par Stéphan Clémenson et François Roueff, Télécom ParisTech) : « *Méthodes de fouilles de données pour la prédiction de l'évolution du prix d'un billet et application au conseil à l'achat en ligne* »

Rapporteur de thèses nationales (suite)

- septembre 2013** Rapporteur de la thèse de Yann Jacob (dirigée par Ludovic Denoyer et Patrick Gallinari, UPMC) : « Classification dans les graphes hétérogènes et multi-relationnels avec contenu : Application aux réseaux sociaux »
- décembre 2011** Rapporteur de la thèse de Alexandre Lung-Yut-Fong (dirigée par Olivier Cappé et Céline Lévy-Leduc, Télécom ParisTech) : « Détection robuste de ruptures pour les signaux multidimensionnels. Application à la détection d'anomalies dans les réseaux. »
- 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 »

Rapporteur de diplômes doctoraux

- novembre 2012** Rapporteur de la *licentiate thesis* de József Hegedüs (encadrée par Pekka Orponen et Amaury Lendasse, Aalto University, Finlande) : « *Machine learning methods for data security* »

Participation à des jurys de thèses internationales

- mars 2018** Thèse de Bertrand Lebichot (dirigée par Marco Saerens, Université Catholique de Louvain) : « *Network analysis based on bag-of-paths: classification, node criticality and randomized policies* »
- octobre 2014** Opponent de la thèse d'Emil Eirola (dirigée par Amaury Lendasse et Juha Karhunen, Université Aalto) : « *Machine learning with incomplete data and methods for variable selection* »
- octobre 2012** Thèse de Dietlind Zühlke (dirigée par Michael Biehl, Université de Groningen, et Thomas Villman, Université de Mittweida) : « *Vector Quantization based Learning Algorithms for Mixed Data Types and their Application in Cognitive Support Systems for Biomedical Research* »
- juin 2010** Thèse de Luh Yen (dirigée par Marco Saerens, Université Catholique de Louvain) : « *Proximities on graphs applied to nodes clustering and visualization* »
- mai 2010** Thèse de Catherine Krier (dirigée par Michel Verleysen, Université Catholique de Louvain) : « *Non-linear Models and Learning for Near Infrared Spectra* »
- décembre 2008** Thèse de Patrick Meyer (dirigée par Gianluca Bontempi, Université Libre de Bruxelles) : « *Applications of Interaction Information in Machine Learning and Bioinformatics* »
- octobre 2007** Thèse de Nicolas Delannay (dirigée par M. Verleysen, Université Catholique de Louvain) : « *Aspects of probabilistic modelling for data analysis* »

Participation à des jurys de thèses internationales (suite)

- janvier 2007** Thèse de Damien François (dirigée par M. Verleysen, Université Catholique de Louvain) : « *High-dimensional data analysis: optimal metrics and feature selection* »
- septembre 2003** Thèse de Nabil Benoudjit (dirigée par M. Verleysen, Université Catholique de Louvain) : « *Variable selection and neural networks for high-dimensional data analysis: Application in spectrometry* »

Participation à des jurys de thèses nationales

- juillet 2020** Thèse de Léa Longepierre (dirigée par Catherine Matias, Sorbonne Université) : « Estimation par maximum de vraisemblance dans des modèles à blocs stochastiques dynamiques ou spatiaux »
- décembre 2019** Thèse de Milad Leyli Abadi (dirigée par Latifa Oukhellou et Allou Samé, Université Paris Est) : « Modélisation Dynamique, classification et détection de changement dans les panels catégoriels issus d'un réseau d'eau intelligent »
- novembre 2019** Thèse d'Antoine Ly (dirigée par Romuald Elie et Arthur Charpentier, Université Paris Est) : « Algorithmes de machine learning en assurance : solvabilité, textmining, anonymisation et transparence »
- septembre 2018** Thèse de Cynthia Faure (dirigée par Jean-Marc Bardet et Madalina Olteanu, Université Paris 1) : « Détection de ruptures et identification des causes ou des symptômes dans le fonctionnement des turboréacteurs durant les vols et les essais »
- juillet 2018** Thèse de Jean-Benoît Griesner (dirigée par Talel Abdesslem et Hubert Naacke, Télécom ParisTech) : « *Scalable Models for Points-Of-Interest Recommender Systems* »
- mars 2015** Thèse de Baptiste Gregorutti (dirigée par Gérard Biau, Bertrand Michel et Philippe Saint Pierre, Université Pierre et Marie Curie) : « Forêts aléatoires et sélection de variables : analyse des données des enregistreurs de vol pour la sécurité aérienne »
- juillet 2013** Thèse de Maxime Rio (dirigée par Axel Hutt, INRIA Nancy-Grand Est, et Bernard Girau, Université de Lorraine) : « Modèles bayésiens pour la détection de synchronisations au sein de signaux électro-corticaux »
- mars 2013** Thèse de Cédric Frambourg (dirigée par Jacques Demongeot et Ahlame Douzal, Université de Grenoble) : « Apprentissage d'appariements pour la discrimination de séries temporelles »
- juin 2012** Thèse de Sheng Gao (dirigée par Patrick Gallinari, Université Pierre et Marie Curie) : « *Latent Factor Models for Link Prediction Problems* »
- mars 2012** Thèse de Benoît Patra (dirigée par Gérard Biau, Université Pierre et Marie Curie) : « Apprentissage à « grande échelle » : contribution à l'étude d'algorithmes de clustering répartis asynchrones »
- mai 2011** Thèse de Benjamin Auder (dirigée par Gérard Biau, Université Pierre et Marie Curie) : « Classification et modélisation de sorties fonctionnelles de codes de calcul »
- avril 2011** Thèse de Guillaume Éréteo (dirigée par Michel Buffa et Fabien Gandon, Université de Nice Sophia-Antipolis et INRIA) : « *Semantic Social Network Analysis* »

Participation à des jurys de thèses nationales (suite)

- octobre 2005** Thèse de Nathalie Villa (dirigée par L. Ferré, Université Toulouse II – le Mirail) : « Éléments d'apprentissage en statistique fonctionnelle - Classification et régression fonctionnelles par réseaux de neurones et Support Vector Machine »
- décembre 2002** Thèse de Mathieu Vrac (dirigée par A. Chedin et E. Diday, Université Paris Dauphine) : « Analyse et modélisation de données probabilistes par décomposition de mélange de copules et applications à une base de données climatologiques »
- novembre 2002** Thèse d'Aurélien de Reynies (dirigée par E. Diday, Université Paris Dauphine) : « Classification et discrimination en Analyse de Données Symboliques. Contribution à l'exploitation de scénarios d'accidents routiers »

Participation à des jurys de mi-parcours de thèse

- août 2017** Thèse de Marie Al Ghossein (dirigée par Talel Abdesalem et Anthony Barré)
- 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)

Stages et mémoires

Suivi de mémoires de Master 2

- déc. 17 – mai 18** Charlotte Lousada : « *Storytelling: The economic impact of social media narratives* » (Université Paris 1, M2 recherche politiques publiques)
- avril 15 – sept. 15** Florent Moïny : « contrôle dynamique de prix » (Université Paris 6)
- juin 15 – sept. 15** Chrystelle Fernandez : « *coclustering* » (Heriot-Watt University)
- mars 13 – juin 13** Charles-Abner Dadi : « graphes temporels » (École centrale paris)
- avril 09 – oct. 09** Octavio Razafindramanana : « classification et segmentation de courbes » (Université Paris Dauphine)
- oct. 05 – fév. 06** Nicomedes Cavalcanti : participation au développement de la Somlib (CIn, UFPE, Brésil)

Suivi de stages

- avril 17 – oct. 17** Erlin Gulbenkoglou (Université Paris 1) stage de master 2 professionnel à *Ingenico Group SA (Differential Privacy)*
- fev. 16 – juin 16** Mitchell Boer (Université Paris 1) stage de master 2 professionnel à *ABN AMRO Bank N.V. (scoring de crédit à partir de données transactionnelles)*

Suivi de mémoires de Master 1

- 2002 J.B. Labrousse et L. Muratet (Paris Dauphine) : « mise en œuvre de l'algorithme du *fast marching* pour la résolution de l'équation eikonale et applications aux jeux de stratégie temps réel (génération de cartes, calcul de chemins optimaux, de zones à sécuriser, de zone de visibilité, etc.) »
- 2001 M. Barchouchi et N. Wotawa (Paris Dauphine) : « étude de diverses stratégies de sélection d'architecture pour les réseaux de neurones de type perceptron multi-couches »
- 2001 A. Deheinzelin et E. Fauchois (Paris Dauphine) : « étude des critères de réactivité des consommateurs dans une politique de *marketing direct* »
- 2001 B. Bouquet et Y. Sakho (Paris Dauphine) : « résolution numérique de l'équation eikonale et application au calcul de chemins optimaux »

Enseignement et vulgarisation

Thèmes et activités

Thèmes

J'enseigne depuis le début de ma carrière en informatique et en mathématique, à tous les niveaux universitaires.

En informatique, j'ai surtout enseigné la programmation, depuis l'initiation avec des langages impératifs (Python et historiquement Pascal) ou orienté objet (Java), jusqu'à des éléments de programmation avancée : patrons de conception, programmation parallèle et systèmes répartis. Ces cours de programmation ont toujours été accompagnés d'éléments d'algorithmique adaptés au niveau visé. J'ai aussi donné des cours plus spécialisés sur XML, sur les services web, sur la hiérarchie mémoire et son impact sur l'optimisation de code, etc.

J'ai aussi donné un cours d'informatique fondamentale portant sur les automates finis, le calcul des propositions et des prédicats, et sur les preuves de programme (logique de Hoare).

En mathématique, j'ai essentiellement enseigné les probabilités et les statistiques et l'optimisation continue.

Enfin, une grande partie de mon enseignement porte sur la science des données. En fonction du public et de la formation, mes cours de science des données peuvent relever de l'informatique (par exemple : traitement de données massives) ou des mathématiques (par exemple : modèles graphiques).

Création de programmes pédagogiques

J'ai eu l'occasion de participer à deux réformes importantes de l'enseignement de la programmation, à Paris Dauphine et à Télécom ParisTech. Dans les deux cas, il s'agissait de faire évoluer les cours d'initiation à la programmation afin de s'adapter au public et à l'environnement technique.

En 1997 à Paris Dauphine, j'ai créé avec un collègue un nouveau programme pour les deux premières années de licence miashs⁹. Nous avons remplacé le langage Pascal par le langage Java (à ma connaissance, il s'agit d'une des premières utilisations de Java comme langage d'initiation). Nous avons créé des bibliothèques adaptées pour masquer certaines complexités du langage (notamment les entrées sorties) et nous avons adapté le programme en introduisant dès la fin de la première année les concepts de base de la programmation orientée objet. Nous avons aussi repris complètement le programme de la deuxième année en nous focalisant sur l'approche objet et sur les structures de données fournies avec le langage. J'ai partagé la responsabilité de cours des deux années avec mon collègue (équipe qu'une dizaine de personnes).

En 2009 et 2010, j'ai participé à la conception d'un nouveau programme pour la première année d'enseignement à Télécom ParisTech, tout en renforçant la place de la conception orientée objet dans les cours de programmation donnés pendant cette période. J'ai notamment participé à la conception d'une initiation à la programmation *object first* dans laquelle on enseigne les concepts objets dès les premiers cours. La réforme a été mise en place après mon départ.

Responsabilité de cours

J'ai en général été responsable des cours auxquels j'ai participé, à de rares exceptions (TD en mathématique, cf la liste détaillée de mes cours). J'ai donc été amené à gérer des équipes d'enseignants.

Mon expérience la plus notable concerne le cours de probabilités et statistiques donné de 2011 à 2018 à Paris 1 en deuxième année de licence d'économie. Ce cours concerne entre 650

9. sous l'appellation de deug mass à l'époque.

et 800 étudiants, repartis entre 25 à 30 groupes. J'ai géré pendant 7 ans l'équipe pédagogique, secondé par un collègue (qui s'acquittait d'environ un tiers des tâches).

Lors de cette période, nous avons progressivement basculé d'une évaluation classique (deux contrôles et un examen pour le semestre) à une évaluation systématique sous forme de questionnaires à réponses ouvertes et courtes (en général numériques) administrés presque toutes les semaines (entre 9 et 12 évaluations par semestre). Cette bascule nous a permis de gommer une grande partie des disparités entre les groupes et de fournir aux étudiants un retour spécifique et quasi-instantané sur leurs forces et faiblesses. Elle s'est appuyée sur le développement d'un logiciel de génération de sujets qui représente les objets mathématiques classiques du cours et en extrait automatiquement des énoncés (par exemple en combinatoire).

Cours d'ouverture et vulgarisation

En complément de mes collaborations scientifiques avec des chercheurs en sciences humaines et sociales, j'ai été amené à intervenir dans des formations destinées aux doctorants et jeunes chercheurs de ces domaines. Je donne ainsi une formation à la visualisation de l'information pour doctorants. Je suis aussi intervenu dans une école d'automne pour archéologues sur le thème de l'analyse des réseaux d'interaction, en présentant notamment la méthode d'analyse de significativité développé dans mes travaux [7].

Pendant plusieurs années, j'ai été rédacteur pour des magazines d'informatique grand public pour lesquels j'ai écrit des articles de vulgarisation scientifique. J'ai présenté des outils classiques de l'intelligence artificielle (comme l'élagage alpha-bêta) et de l'apprentissage statistique (comme les réseaux bayésiens).

Postes d'enseignant

depuis sep. 2019	Professeur à l'Université Paris Dauphine
2011 – 2019	Professeur à l'Université Paris 1 (environ 220 heures de cours/TD annuelles)
sep. 08 – sep. 11	Enseignant-chercheur à Télécom ParisTech (service d'environ 100 heures de cours/TD annuelles)
2003 – 2007	Chercheur à temps plein, enseignement très réduit (10 heures de cours/TD annuelles)
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)

Responsabilité de master

2014 – 2019	Responsable du Master 2 Modélisation aléatoire (en convention avec Paris Diderot)
--------------------	---

Pédagogie

2015 – 2018	Co-responsable du projet Pinnapple : réalisation d'un moteur de QCM permettant de construire automatiquement des énoncés personnalisés sur tous les thèmes du programme de probabilité et statistiques en deuxième année de licence de sciences économiques, avec intégration dans la plateforme moodle (9 à 12 évaluations par semestre, complétées par autant de QCM en ligne)
2009 – 2010	Participation au groupe G12 chargé de la réforme de la BCI (première année) de Télécom ParisTech
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

Cours doctoraux internationaux

octobre 2018	<i>Organisation of exchange systems</i> (cours d'une journée à la <i>research school Aoroc-Bibracte 4 MOSAICnet: Networks in archaeological research</i>)
juin 2012	<i>An introduction to deterministic annealing</i> (cours de 3h pour l'école doctorale de la <i>Faculty of Telecommunication Engineering</i> de l'université de Málaga)
octobre 2010	<i>An introduction to deterministic annealing</i> (cours de 3h pour l'école doctorale <i>Computational Intelligence and Learning</i> de l'UCL)
novembre 2008	<i>An introduction to statistical learning theory</i> (cours de 6h pour l'école doctorale <i>Computational Intelligence and Learning</i> de l'UCL)
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)

Formation continue

- depuis jan. 2018** Cours d'apprentissage statistique à l'[Executive Master Statistique et Big Data](#) de Paris Dauphine, 42 h/an
- depuis mars 2016** Cours d'apprentissage automatique dans le cadre de la formation [Data Science pour l'Actuaire](#) de l'institut des actuaires, 15 h/an

Enseignements de mathématiques

Thèmes : statistiques, analyse des données, réseaux de neurones, apprentissage statistique et optimisation.

Cours actuels

- depuis sep. 2018** Modèles graphiques pour l'apprentissage automatique
Cours de 61 h/an en Master 2 MO, Paris 1/Paris 7
- depuis sep. 2015** *An introduction to Big Data and data science*
Cours de 27 h/an en Master 2 MMMEF, Paris 1
- depuis sep. 2012** Apprentissage statistique
Cours de 27 h/an en Master 2 TIDE, Paris 1

Anciens cours

- 2011 – 2018** Analyse de données et modèles de mélange
Cours de 30 h/an en Master 2 MO, Paris 1/Paris 7
- 2011 – 2018** Probabilités et statistiques
Cours et TD, 63 h/an, en Licence 2 de sciences économiques, Paris 1
- 2011 – 2017** Analyse des données
Cours de 30 h/an en Master 2 de statistique, Paris VI
- mars 2010** *Data Mining*
Cours de 25 h en Master 2, Statistique appliquée au vivant, pour la CIMPA – chaire UNESCO, Université d'Abomey-Calavi, Cotonou, Bénin
- 2009 – 2011** Apprentissage statistique et fouille de données
Télécom ParisTech, 17h/an
- 2008 – 2011** Optimisation continue
Télécom ParisTech, 20 h/an
- 2005 – 2007** Analyse de données et modélisation par réseaux de neurones
Cours en Master 1 IMSV, 10 h/an, Paris V
- 2002 – 2003** Statistiques
TD en Licence 3, formation MASS, 20 h/an, Paris-IX
- 2002 – 2003** Processus
TD en Licence 3, formation GMI, 20 h/an, Paris-IX
- 2001 – 2003** Réseaux de neurones
Cours en Master 2, 36 h/an, Paris Dauphine
- 1997 – 1998** Optimisation continue
TD en Master 1, formation Mass, 20 h/an, Paris-IX
- 1997 – 1998** Statistiques descriptives et initiation aux probabilités
TD en Licence 1, formation Mass, 20 h/an, Paris Dauphine

Enseignements d'informatique

Thèmes : *data mining*, algorithmique, informatique théorique, programmation orientée objet, programmation parallèle et répartie, langages Java, Python et R.

Cours actuels

- depuis sep. 2018** Programmation Python
Cours et TD en licence 1, formation MIASSH, 42 h/an, Paris 1
- depuis sep. 2015** Big Data : Traitement de données massives
Cours de 27 h/an en Master 2 TIDE, Paris 1
- depuis sep. 2011** Visualisation de l'information
Cours doctoral (et de Master 2), 3 h/an, Paris 1

Anciens cours

- 2011 – 2016** Informatique théorique (mathématiques pour l'informatique)
Cours en Licence 3, formation MASS, 45 h/an, Paris 1
- 2011 – 2015** Programmation Java
Cours en Licence 3, formation MASS, 18 h/an, Paris 1
- 2010 – 2011** *Web mining*
Télécom ParisTech, 9 h/an
- 2009 – 2011** *Data Mining*
dans le cours SI décisionnels et Gestion de la Relation Client, Télécom Paris-Tech, 24 h/an
- 2009 – 2011** *Data Mining*
Télécom ParisTech, 6h/an, Master 2 Comasic
- 2009 – 2011** *Web search*
Télécom ParisTech, 9 h/an
- 2008 – 2011** Projet logiciel
Télécom ParisTech
- 2008 – 2011** Langage Java
Télécom ParisTech, 16.5 h/an
- 2008 – 2012** Optimisation de code tenant compte de la hiérarchie mémoire
Télécom ParisTech, 6 h/an
- 2002 – 2003** Services web
Cours en Master 2, 36 h/an, Paris Dauphine
- 2001 – 2003** Systèmes répartis
Cours en Master 1, 36 h/an, Paris Dauphine
- 1999 – 2003** XML
Cours en Master 1, 67 h/an, Paris Dauphine
- 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

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

Activités administratives

Fonctions administratives

depuis 2014	Membre du conseil de l'UFR Mathématiques et informatique de l'université Paris I
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

Fonctions électives (hors UFR)

depuis 2012	Membre du bureau du SAMM
2001 – 2005	Membre du conseil de laboratoire du CEREMADE

Autres fonctions d'intérêt général

depuis 2012	Administrateur des serveurs de calcul du SAMM : R-studio server et spark sur 52 cœurs, 400 Go de mémoire et 30 To de stockage
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

- [1] Marco CORNELI, Pierre LATOUCHE et Fabrice ROSSI. « Multiple change points detection and clustering in dynamic networks ». In : *Statistics and Computing* 28.5 (sept. 2018), p. 989-1007.
- [2] Romain GUIGOURÈS, Marc BOULLÉ et Fabrice ROSSI. « Discovering patterns in time-varying graphs : a triclustering approach ». In : *Advances in Data Analysis and Classification* 12.3 (sept. 2018), p. 509-536.
- [3] Marie COTTRELL, Madalina OLTEANU, Fabrice ROSSI et Nathalie N. VILLA-VIALANEIX. « Self-Organizing Maps, theory and applications ». In : *Revista de Investigacion Operacional* 39.1 (jan. 2018), p. 1-22.
- [4] Alex ENDERT, William RIBARSKY, C. TURKAY, B.L. William WONG, Ian NABNEY, Ignacio Díaz BLANCO et Fabrice ROSSI. « The State of the Art in Integrating Machine Learning into Visual Analytics ». In : *Computer Graphics Forum* 36.8 (déc. 2017), p. 458-486.
- [5] Bienvenue KOUWAYÈ, Fabrice ROSSI, Noël FONTON, André GARCIA, Simplicie DOSSOU-GBÉTÉ, Mahouton Norbert HOUNKONNOU et Gilles COTTRELL. « Predicting local malaria exposure using a Lasso-based two-level cross validation algorithm ». In : *PLOS ONE* 12.10 (oct. 2017), p. 1-14.
- [6] Kevin FRANÇOISSE, Ilkka KIVIMÄKI, Amin MANTRACH, Fabrice ROSSI et Marco SAERENS. « A bag-of-paths framework for network data analysis ». In : *Neural Networks* 90 (juin 2017), p. 90-111.
- [7] Aurélie FEUGNET, Fabrice ROSSI et Clara FILET. « Co-presence Analysis and Economic Patterns : Mediterranean Imports in the Celtic World ». In : *Frontiers in Digital Humanities* 4 (2017).
- [8] Marco CORNELI, Pierre LATOUCHE et Fabrice ROSSI. « Exact ICL maximization in a non-stationary temporal extension of the stochastic block model for dynamic networks ». In : *Neurocomputing* 192 (juin 2016), p. 81-91.
- [9] Arnaud DE MYTTENAERE, Boris GOLDEN, Bénédicte LE GRAND et Fabrice ROSSI. « Mean Absolute Percentage Error for regression models ». In : *Neurocomputing* 192 (juin 2016), p. 38-48.
- [10] Marco CORNELI, Pierre LATOUCHE et Fabrice ROSSI. « Block modelling in dynamic networks with non-homogeneous Poisson processes and exact ICL ». In : *Social Network Analysis and Mining* 6.1 (2016), p. 55.
- [11] Stéphan CLÉMENÇON, Hector DE ARAZOZA, Fabrice ROSSI et Viet Chi TRAN. « A statistical network analysis of the HIV/AIDS epidemics in Cuba ». In : *Social Network Analysis and Mining* 5.1 (déc. 2015), p. 58.
- [12] Tsirizo RABENORO, Jérôme LACAÏLE, Marie COTTRELL et Fabrice ROSSI. « Interpretable Aircraft Engine Diagnostic via Expert Indicator Aggregation ». In : *Transactions on Machine Learning and Data Mining* 7.2 (oct. 2014), p. 41-63.
- [13] Fabrice ROSSI, Nathalie VILLA-VIALANEIX et Florent HAUTEFEUILLE. « Exploration of a large database of French notarial acts with social network methods ». In : *Digital Medievalist* 9 (juil. 2014).
- [14] Marie COTTRELL, Madalina OLTEANU, Fabrice ROSSI, Joseph RYNKIEWICZ et Nathalie VILLA-VIALANEIX. « Neural Networks for Complex Data ». In : *KI - Künstliche Intelligenz* 26 (4 nov. 2012), p. 373-380.

- [15] Fabrice ROSSI et Nathalie VILLA-VIALANEIX. « Consistency of Functional Learning Methods Based on Derivatives ». In : *Pattern Recognition Letters* 32.8 (juin 2011), p. 1197-1209.
- [16] Georges HÉBRIL, Bernard HUGUENY, Yves LECHEVALLIER et Fabrice ROSSI. « Exploratory Analysis of Functional Data via Clustering and Optimal Segmentation ». In : *Neurocomputing* 73.7-9 (mar. 2010), p. 1125-1141.
- [17] Fabrice ROSSI et Nathalie VILLA-VIALANEIX. « Optimizing an Organized Modularity Measure for Topographic Graph Clustering : a Deterministic Annealing Approach ». In : *Neurocomputing* 73.7-9 (mar. 2010), p. 1142-1163.
- [18] Romain BOULET, Bertrand JOUVE, Fabrice ROSSI et Nathalie VILLA. « Batch kernel SOM and related Laplacian methods for social network analysis ». In : *Neurocomputing* 71.7-9 (mar. 2008), p. 1257-1273.
- [19] Catherine KRIER, Fabrice ROSSI, Damien FRANÇOIS et Michel VERLEYSSEN. « A data-driven functional projection approach for the selection of feature ranges in spectra with ICA or cluster analysis ». In : *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems* 91.1 (mar. 2008), p. 43-53.
- [20] Fabrice ROSSI, Damien FRANÇOIS, Vincent WERTZ et Michel VERLEYSSEN. « Fast Selection of Spectral Variables with B-Spline Compression ». In : *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems* 86.2 (avr. 2007), p. 208-218.
- [21] Damien FRANÇOIS, Fabrice ROSSI, Vincent WERTZ et Michel VERLEYSSEN. « Resampling methods for parameter-free and robust feature selection with mutual information ». In : *Neurocomputing* 70.7-9 (mar. 2007), p. 1276-1288.
- [22] Briec CONAN-GUEZ, Fabrice ROSSI et Aïcha EL GOLLI. « Fast Algorithm and Implementation of Dissimilarity Self-Organizing Maps ». In : *Neural Networks* 19.6-7 (juil.-août 2006), p. 855-863.
- [23] Fabrice ROSSI et Nathalie VILLA. « Support Vector Machine For Functional Data Classification ». In : *Neurocomputing* 69.7-9 (mar. 2006), p. 730-742.
- [24] Fabrice ROSSI et Briec CONAN-GUEZ. « Theoretical Properties of Projection Based Multi-layer Perceptrons with Functional Inputs ». In : *Neural Processing Letters* 23.1 (fév. 2006), p. 55-70.
- [25] Fabrice ROSSI, Amaury LENDASSE, Damien FRANÇOIS, Vincent WERTZ et Michel VERLEYSSEN. « Mutual information for the selection of relevant variables in spectrometric nonlinear modelling ». In : *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems* 80.2 (fév. 2006), p. 215-226.
- [26] Fabrice ROSSI, Nicolas DELANNAY, Briec CONAN-GUEZ et Michel VERLEYSSEN. « Representation of Functional Data in Neural Networks ». In : *Neurocomputing* 64 (mar. 2005), p. 183-210.
- [27] Fabrice ROSSI et Briec CONAN-GUEZ. « Functional Multi-Layer Perceptron : a Nonlinear Tool for Functional Data Analysis ». In : *Neural Networks* 18.1 (jan. 2005), p. 45-60.
- [28] Aïcha EL GOLLI, Briec CONAN-GUEZ et Fabrice ROSSI. « Self Organizing Map and Symbolic Data ». In : *Journal of Symbolic Data Analysis* 2.1 (nov. 2004).

Articles de revues nationales avec comité de lecture

- [29] Nathalie VILLA-VIALANEIX, Bertrand JOUVE, Fabrice ROSSI et Florent HAUTEFEUILLE. « Spatial correlation in bipartite networks ». In : *Revue des nouvelles technologies de l'information* (jan. 2013). RNTI SHS-1. MASHS 2011/2012. Modèles et Apprentissages en Sciences Humaines et Sociales. Rédacteurs invités : Marie Cottrell, Madalina Olteanu, Juliette Rouchier et Nathalie Villa-Vialanex, p. 97-110.

- [30] Fabrice ROSSI et Nathalie VILLA-VIALANEIX. « Représentation d'un grand réseau à partir d'une classification hiérarchique de ses sommets ». In : *Journal de la Société Française de Statistique* 152.3 (déc. 2011), p. 34-65.
- [31] Briec CONAN-GUEZ et Fabrice ROSSI. « Accélération des cartes auto-organisatrices sur tableau de dissimilarités par séparation et évaluation ». In : *Revue des Nouvelles Technologies de l'Information* (juin 2008). RNTI-C-2 Classification : points de vue croisés. Rédacteurs invités : Mohamed Nadif et François-Xavier Jollois, p. 1-16.
- [32] Nathalie VILLA et Fabrice ROSSI. « Un résultat de consistance pour des SVM fonctionnels par interpolation spline ». In : *Comptes Rendus Mathématiques* 343.8 (oct. 2006), p. 555-560.
- [33] Aïcha EL GOLLI, Fabrice ROSSI, Briec CONAN-GUEZ et Yves LECHEVALLIER. « Une adaptation des cartes auto-organisatrices pour des données décrites par un tableau de dissimilarités ». In : *Revue de Statistique Appliquée* LIV.3 (2006), p. 33-64.
- [34] Fabrice ROSSI et Briec CONAN-GUEZ. « Estimation consistante des paramètres d'un modèle non linéaire pour des données fonctionnelles discrétisées aléatoirement ». In : *Comptes rendus de l'Académie des Sciences - Série I* 340.2 (jan. 2005), p. 167-170.
- [35] Fabrice ROSSI et Briec CONAN-GUEZ. « Un modèle neuronal pour la régression et la discrimination sur données fonctionnelles ». In : *Revue de Statistique Appliquée* LIII.4 (2005), p. 5-30.

Brevet

- [36] Mireille SUMMA, Frédéric VAUTRAIN, Mathieu BARRAULT et Fabrice ROSSI. « Procédé de traitement de données, logiciel associé ». Brevet d'invention FR2872606. UNIVERSITÉ PARIS DAUPHINE. Institut National de la Propriété Industrielle. Fév. 2004.

Éditoriaux

- [37] Fabrice LAMASSÉ Stéphane et Rossi. « Éditorial du numéro spécial : Humanités et Statistiques ». In : *Journal de la Société Française de Statistique* 158.2 (juil. 2017), p. 1-6.
- [38] Mark J. EMBRECHTS, Fabrice ROSSI, Frank-Michael SCHLEIF et John A. LEE. « Advances in artificial neural networks, machine learning, and computational intelligence (ESANN 2013) ». In : *Neurocomputing* 141 (oct. 2014), p. 1-2.
- [39] Daniel A. KEIM, Fabrice ROSSI, Thomas SEIDL, Michel VERLEYSSEN et Stefan WROBEL. « Dagstuhl Manifesto : Information Visualization, Visual Data Mining and Machine Learning (Dagstuhl Seminar 12081) ». In : *Informatik-Spektrum* 35 (4 août 2012), p. 58-83.
- [40] Marta AVALOS et Fabrice ROSSI. « Statistique et nouvelles technologies de l'information ». In : *Revue des Nouvelles Technologies de l'Information* RNTI-S-1 (mar. 2011).
- [41] Fabrice ROSSI, Michael BIEHL et Cecilio ANGULO. « Progress in modeling, theory, and application of computational intelligence ». In : *Neurocomputing* 71.7-9 (mar. 2008), p. 1117-1119.
- [42] Michael BIEHL, Erzsébet MERÉNYI et Fabrice ROSSI. « Advances in computational intelligence and learning ». In : *Neurocomputing* 70.7-9 (mar. 2007), p. 1117-1119.
- [43] Jochen J. STEIL, Gavin C. CAWLEY et Fabrice ROSSI. « New Issues in Neurocomputing ». In : *Neurocomputing* 69.7-9 (mar. 2006), p. 625-626.

Actes

- [44] Daniel A. KEIM, Tamara MUNZNER, Fabrice ROSSI et Michel VERLEYSEN, éd. *Proceedings of the Dagstuhl Seminar 15101 : Bridging Information Visualization with Machine Learning*. T. 5. 3. Dagstuhl, Germany : Schloss Dagstuhl–Leibniz-Zentrum fuer Informatik, 2015, p. 1-27.
- [45] Daniel A. KEIM, Fabrice ROSSI, Thomas SEIDL, Michel VERLEYSEN et Stefan WROBEL, éd. *Proceedings of the Dagstuhl Seminar 12081 : Information Visualization, Visual Data Mining and Machine Learning*. T. 2. 2. Dagstuhl, Germany : Schloss Dagstuhl–Leibniz-Zentrum fuer Informatik, juin 2012, p. 58-83.

Ouvrage collectif

- [46] Mark GALASSI, Jim DAVIES, James THEILER, Brian GOUGH, Gerard JUNGMAN, Patrick ALKEN, Michael BOOTH et Fabrice ROSSI. *GNU Scientific Library Reference Manual*. 3^e éd. Network Theory Ltd., jan. 2009.

Chapitres d'ouvrages collectifs

- [47] Nathalie VILLA-VIALANEIX et Fabrice ROSSI. « Méthodes pour l'apprentissage de données massives ». In : *Apprentissage Statistique et Données Massives*. Editions Technip, mai 2018, p. 536.
- [48] Mohamed K. EL MAHRSI, Romain GUIGOURÈS, Fabrice ROSSI et Marc BOULLÉ. « Co-Clustering Network-Constrained Trajectory Data ». In : *Advances in Knowledge Discovery and Management*. Sous la dir. de Fabrice GUILLET, Bruno PINAUD, Gilles VENTURINI et Djamel Abdelkader ZIGHED. T. 615. Studies in Computational Intelligence. Springer International Publishing, sept. 2015, p. 19-32.
- [49] Romain GUIGOURÈS, Marc BOULLÉ et Fabrice ROSSI. « A Study of the Spatio-Temporal Correlations in Mobile Calls Networks ». In : *Advances in Knowledge Discovery and Management*. Sous la dir. de Fabrice GUILLET, Bruno PINAUD, Gilles VENTURINI et Djamel Abdelkader ZIGHED. T. 615. Studies in Computational Intelligence. Springer International Publishing, sept. 2015, p. 3-17.
- [50] Marc BOULLÉ, Romain GUIGOURÈS et Fabrice ROSSI. « Nonparametric Hierarchical Clustering of Functional Data ». In : *Advances in Knowledge Discovery and Management*. Sous la dir. de Fabrice GUILLET, Bruno PINAUD, Gilles VENTURINI et Djamel Abdelkader ZIGHED. T. 527. Studies in Computational Intelligence. Springer International Publishing, fév. 2014, p. 15-35.
- [51] Mohamed Khalil EL MAHRSI et Fabrice ROSSI. « Graph-Based Approaches to Clustering Network-Constrained Trajectory Data ». In : *New Frontiers in Mining Complex Patterns*. Sous la dir. d'Annalisa APPICE, Michelangelo CECI, Corrado LOGLISCI, Giuseppe MANCO, Elio MASCIARI et Zbigniew RAS. T. 7765. Lecture Notes in Computer Science. Springer Berlin Heidelberg, 2013, p. 124-137.
- [52] Charanpal DHANJAL, Sandrine BLANCHEMANCHE, Stéphan CLÉMENÇON, Akos RONA-TAS et Fabrice ROSSI. « Dissemination of Health Information within Social Networks ». In : *Networks in Social Policy Problems*. Sous la dir. de Balázs VEDRES et Marco SCOTTI. Cambridge University Press, oct. 2012, p. 15-46.
- [53] Fabrice ROSSI et Yves LECHEVALLIER. « Constrained Variable Clustering and the Best Basis Problem in Functional Data Analysis ». In : *Classification and Multivariate Analysis for Complex Data Structures*. Sous la dir. de Bernard FICHET, Domenico PICCOLO, Rosanna VERDE et Maurizio VICHI. Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization. Springer Berlin Heidelberg, mar. 2011, p. 435-444.

- [54] Alzenny DA SILVA, Yves LECHEVALLIER, Fabrice ROSSI et Francisco DE CARVALHO. « Clustering Dynamic Web Usage Data ». In : *Innovative Applications in Data Mining*. Sous la dir. de Nadia NEDJAH, Luiza de MACEDO MOURELLE et Janusz KACPRZYK. T. 169. Studies in Computational Intelligence. Springer Berlin / Heidelberg, 2009. Chap. 4, p. 71-82.
- [55] Barbara HAMMER, Alexander HASENFUSS et Fabrice ROSSI. « Median Topographic Maps for Biomedical Data Sets ». In : *Similarity-Based Clustering*. Sous la dir. de Thomand VILLMANN, Michael BIEHL, Barbara HAMMER et Michel VERLEYSEN. T. 5400. Lecture Notes in Computer Science. Springer Berlin / Heidelberg, 2009, p. 92-117.
- [56] Michel VERLEYSEN, Fabrice ROSSI et Damien FRANÇOIS. « Advances in Feature Selection with Mutual Information ». In : *Similarity-Based Clustering*. Sous la dir. de Thomas VILLMANN, Michael BIEHL, Barbara HAMMER et Michel VERLEYSEN. T. 5400. Lecture Notes in Computer Science. Springer Berlin / Heidelberg, 2009, p. 52-69.
- [57] Fabrice ROSSI et Briec CONAN-GUEZ. « Multi-Layer Perceptron and Symbolic Data ». In : *Symbolic Data Analysis and the SODAS Software*. Sous la dir. d'Edwin DIDAY et Monique NOIRHOMME-FRAITURE. Wiley, jan. 2008. Chap. 20, p. 373-391.

Thèse

- [58] Fabrice ROSSI. « Calcul de différentielles dans les réseaux de neurones généralisés : algorithmes, complexité, implantation logicielle et applications ». Thomson-CSF/AIRSYS/RDTE-653/96. Thèse de doctorat. Université Paris IX Dauphine, déc. 1996.

Habilitation à diriger des recherches

- [59] Fabrice ROSSI. « Contribution à l'analyse des données complexes ». Habilitation à diriger des recherches (mémoire de synthèse). Université Paris Dauphine, nov. 2006.

Conférences invitées

- [60] Marie COTTRELL, Madalina OLTEANU, Fabrice ROSSI et Nathalie VILLA-VIALANEIX. « Theoretical and applied aspects of the self-organizing maps ». In : *Advances in Self-Organizing Maps and Learning Vector Quantization : Proceedings of the 11th International Workshop WSOM 2016*. Sous la dir. d'Erzsébet MERÉNYI, J. Michael MENDENHALL et Patrick O'DRISCOLL. T. 428. Advances in Intelligent Systems and Computing. Houston, TX, United States : Springer International Publishing, jan. 2016, p. 3-26.
- [61] Fabrice ROSSI. « How Many Dissimilarity/Kernel Self Organizing Map Variants Do We Need? » In : *Advances in Self-Organizing Maps and Learning Vector Quantization (Proceedings of the 10th International Workshop on Self Organizing Maps, WSOM 2014)*. Sous la dir. de Thomas VILLMANN, Frank-Michael SCHLEIF, Marika KADEN et Mandy LANGE. T. 295. Advances in Intelligent Systems and Computing. Mittweida (Germany) : Springer International Publishing, juil. 2014, p. 3-23.
- [62] Fabrice ROSSI, Nathalie VILLA-VIALANEIX et Florent HAUTEFEUILLE. « Exploration of a large database of French notarial acts with social network methods ». In : *Digital Diplomats*. Naples (Italy), sept. 2011.
- [63] Fabrice ROSSI, Nathalie VILLA-VIALANEIX et Florent HAUTEFEUILLE. « Exploration of a Large Database of French Charters with Social Network Methods ». In : *International Medieval Congress (IMC 2011)*. 1607-c. Institute for Medieval Studies. Leeds (United Kingdom), juil. 2011.

- [64] Fabrice ROSSI, Stéphan CLÉMENÇON, Hector DE ARAZOZA et Viet-Chi TRAN. « Analyse exploratoire d'un graphe : le cas de la contamination par le VIH à Cuba ». In : *Congrès SMAI 2011, 5ème Biennale Française des Mathématiques Appliquées*. Guidel (France), mai 2011.
- [65] Nathalie VILLA-VIALANEIX et Fabrice ROSSI. « Classification and regression based on derivatives : a consistency result ». In : *II Simposio sobre Modelamiento Estadístico*. (2-3 déc. 2010). Valparaiso (Chile), 2010.
- [66] Nathalie VILLA et Fabrice 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*. Bordeaux (France), mai 2009.
- [67] Nathalie VILLA, Fabrice ROSSI et Quoc-Dinh TRUONG. « Mining a medieval social network by kernel SOM and related methods ». In : *Proceedings of Modèles et Apprentissages en Sciences Humaines et Sociales (MASHS 2008)*. Créteil (France), juin 2008.
- [68] Fabrice ROSSI. « Introduction à l'apprentissage statistique ». In : *Actes du premier workshop du Réseau Africain de Statistique Mathématique et ses Applications (RASMA)*. Franceville (Gabon), jan. 2008.
- [69] Fabrice ROSSI et Nathalie VILLA. « Discrimination de fonctions par machine à vecteurs de support ». In : *5èmes journées de statistique fonctionnelle et opérationnelle*. Lille (France), juin 2007.
- [70] Fabrice ROSSI. « Visualization Methods for Metric Studies ». In : *Proceedings of the International Workshop on Webometrics, Informetrics and Scientometrics*. Nancy, France, mai 2006, p. 356-366.
- [71] Fabrice ROSSI et Nathalie 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)*. Brest (France), mai 2005, p. 635-642.
- [72] Briec CONAN-GUEZ et Fabrice ROSSI. « Traitement neuronal de données fonctionnelles : approche directe et approche par représentation régulière ». In : *Journées MAS*. Grenoble, sept. 2002.
- [73] Fabrice ROSSI et Briec CONAN-GUEZ. « Modélisation supervisée de données fonctionnelles par perceptron multi-couches ». In : *Actes des neuvièmes journées de la Société Francophone de Classification*. Toulouse (France), sept. 2002, p. 93-100.

Conférences internationales avec comité de lecture et publication des actes

- [74] Jérôme MARIETTE, Fabrice ROSSI, Madalina OLTEANU et Nathalie VILLA-VIALANEIX. « Accelerating stochastic kernel SOM ». In : *Proceedings of the XXVth European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2017)*. Sous la dir. de Michel VERLEYSEN. Bruges, Belgique : d-side publications, avr. 2017, p. 269-274.
- [75] Romain GUIGOURÈS, Dominique GAY, Marc BOULLÉ, Fabrice CLÉROT et Fabrice ROSSI. « Country-Scale Exploratory Analysis of Call Detail Records Through the Lens of Data Grid Models ». In : *Machine Learning and Knowledge Discovery in Databases (Proceedings of the European Conference on Machine Learning and Principles and Practice of Knowledge Discovery in Databases, ECML/PKDD 2015)*. Sous la dir. d'Albert BIFET, Michael MAY, Bianca ZADROZNY, Ricard GAVALDA, Dino PEDRESCHI, Francesco BONCHI, Jaime CARDOSO et Myra SPILIOPOULOU. T. 9286. Lecture Notes in Computer Science. Porto, Portugal : Springer International Publishing, sept. 2015, p. 37-52.

- [76] Marco CORNELI, Pierre LATOUCHE et Fabrice ROSSI. « Modelling Time Evolving Interactions in Networks Through a Non Stationary Extension of Stochastic Block Models ». In : *Proceedings of the 2015 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM 2015)*. Paris, France : ACM, août 2015, p. 1590-1591.
- [77] Kevin MENTZER, Francois-Xavier DUDOUET, Dominique HAUGHTON, Pierre LATOUCHE et Fabrice ROSSI. « Is the Corporate Elite Disintegrating? : Interlock Boards and the Mizruchi Hypothesis ». In : *Proceedings of the 2015 IEEE/ACM International Conference on Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM 2015)*. Paris, France : ACM, août 2015, p. 781-786.
- [78] Arnaud DE MYTTENAERE, Boris GOLDEN, Bénédicte LE GRAND et Fabrice ROSSI. « Study of a bias in the offline evaluation of a recommendation algorithm ». In : *Advances in Data Mining (proceedings of the 11th Industrial Conference on Data Mining, ICDM 2015)*. Sous la dir. de Petra PERNER. Hamburg, Germany : Ibai publishing, juil. 2015, p. 57-70.
- [79] Bienvenue KOUWAYÈ, Noël FONTON et Fabrice ROSSI. « Lasso based feature selection for malaria risk exposure prediction ». In : *Machine Learning and Data Mining in Pattern Recognition (proceedings of 11th International Conference, MLDM 2015)*. Sous la dir. de Petra PERNER. Hamburg, Germany : Ibai publishing, juil. 2015.
- [80] Marco CORNELI, Pierre LATOUCHE et Fabrice ROSSI. « Exact ICL maximization in a non-stationary time extension of the latent block model for dynamic networks ». In : *Proceedings of the 23-th European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2015)*. Bruges, Belgique, avr. 2015, p. 225-230.
- [81] Arnaud DE MYTTENAERE, Boris GOLDEN, Bénédicte LE GRAND et Fabrice ROSSI. « Reducing offline evaluation bias of collaborative filtering algorithms ». In : *Proceedings of the 23-th European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2015)*. Bruges, Belgique, avr. 2015, p. 137-142.
- [82] Arnaud DE MYTTENAERE, Boris GOLDEN, Bénédicte LE GRAND et Fabrice ROSSI. « Using the Mean Absolute Percentage Error for Regression Models ». In : *Proceedings of the 23-th European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2015)*. Bruges, Belgique, avr. 2015, p. 113-118.
- [83] Pierre LATOUCHE et Fabrice ROSSI. « Graphs in machine learning : an introduction ». In : *Proceedings of the 23-th European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2015)*. Bruges, Belgique, avr. 2015, p. 207-218.
- [84] Tsirizo RABENORO, Jérôme LACAÏLLE, Marie COTTRELL et Fabrice ROSSI. « Search Strategies for Binary Feature Selection for a Naive Bayes Classifier ». In : *Proceedings of the 23-th European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2015)*. Bruges, Belgique, avr. 2015, p. 291-296.
- [85] Tsirizo RABENORO, Jérôme LACAÏLLE, Marie COTTRELL et Fabrice ROSSI. « A Methodology for the Diagnostic of Aircraft Engine Based on Indicators Aggregation ». In : *Advances in Data Mining. Applications and Theoretical Aspects (Proceedings of the 14th Industrial Conference, ICDM 2014)*. Sous la dir. de Petra PERNER. T. 8557. Lecture Notes in Computer Science. St. Petersburg (Russia) : Springer International Publishing, juil. 2014, p. 144-158.
- [86] Tsirizo RABENORO, Jérôme LACAÏLLE, Marie COTTRELL et Fabrice ROSSI. « Anomaly detection based on indicators aggregation ». In : *Proceedings of the International Joint Conference on Neural Networks (IJCNN 2014)*. Beijing (China) : IEEE, juil. 2014, p. 2548-2555.
- [87] Arnaud DE MYTTENAERE, Boris GOLDEN, Bénédicte LE GRAND et Fabrice ROSSI. « Reducing Offline Evaluation Bias in Recommendation Systems ». In : *Proceedings of 23rd annual Belgian-Dutch Conference on Machine Learning (Benelearn 2014)*. Sous la dir. de Benoît FRÉNEY, Michel VERLEYSSEN et Pierre DUPONT. Brussels (Belgium), juin 2014, p. 55-62.

- [88] Tsirizo RABENORO, Jérôme LACAÏLLE, Marie COTTRELL et Fabrice ROSSI. « Anomaly Detection Based on Aggregation of Indicators ». In : *Proceedings of 23rd annual Belgian-Dutch Conference on Machine Learning (Benelearn 2014)*. Sous la dir. de Benoît FRÉNAVY, Michel VERLEYSSEN et Pierre DUPONT. Brussels (Belgium), juin 2014, p. 64-71.
- [89] Martin RIEDEL, Marika KÄSTNER, Fabrice ROSSI et Thomas VILLMANN. « Regularization in Relevance Learning Vector Quantization Using l_1 Norms ». In : *Proceedings of the 21-th European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2013)*. Bruges, Belgique, avr. 2013, p. 17-22.
- [90] Fabrice ROSSI et Pierre LATOUCHE. « Activity Date Estimation in Timestamped Interaction Networks ». In : *Proceedings of the XXIth European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2013)*. Bruges, Belgique, avr. 2013, p. 113-118.
- [91] Romain GUIGOURÈS, Marc BOULLÉ et Fabrice ROSSI. « A Triclustering Approach for Time Evolving Graphs ». In : *Co-clustering and Applications, IEEE 12th International Conference on Data Mining Workshops (ICDMW 2012)*. (). Brussels, Belgium, déc. 2012, p. 115-122.
- [92] Mohamed Khalil EL MAHRISI et Fabrice ROSSI. « Graph-Based Approaches to Clustering Network-Constrained Trajectory Data ». In : *Proceedings of the Workshop on New Frontiers in Mining Complex Patterns (NFMCP 2012)*. Sous la dir. d'Annalisa APPICE, Michelangelo CECI, Corrado LOGLISCI, Giuseppe MANCO, Elio MASCIARI et Zbigniew RAS. Bristol, Royaume-Uni, sept. 2012, p. 184-195.
- [93] Briec CONAN-GUEZ et Fabrice ROSSI. « Dissimilarity Clustering by Hierarchical Multi-Level Refinement ». In : *Proceedings of the XXth European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2012)*. Bruges, Belgique, avr. 2012, p. 483-488.
- [94] Matthieu DURUT, Benoît PATRA et Fabrice ROSSI. « A Discussion on Parallelization Schemes for Stochastic Vector Quantization Algorithms ». In : *Proceedings of the XXth European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2012)*. Bruges, Belgique, avr. 2012, p. 477-482.
- [95] Mohamed Khalil EL MAHRISI et Fabrice ROSSI. « Modularity-Based Clustering for Network-Constrained Trajectories ». In : *Proceedings of the XXth European Symposium on Artificial Neural Networks, Computational Intelligence and Machine Learning (ESANN 2012)*. Bruges, Belgique, avr. 2012, p. 471-476.
- [96] Stéphane CLÉMENÇON, Hector DE ARAZOZA, Fabrice ROSSI et Viet-Chi TRAN. « Visual Mining of Epidemic Networks ». In : *Advances in Computational Intelligence (Proceedings of the International Work Conference on Artificial Neural Networks, IWANN 2011)*. Sous la dir. de Joan CABESTANY, Ignacio ROJAS et Gonzalo JOYA. T. 6692. Lecture Notes in Computer Science. Torremolinos (Spain) : Springer Berlin / Heidelberg, juin 2011, p. 276-283.
- [97] Stéphane CLÉMENÇON, Hector DE ARAZOZA, Fabrice ROSSI et Viet-Chi TRAN. « Hierarchical clustering for graph visualization ». In : *Proceedings of XVIIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2011)*. Bruges (Belgium), avr. 2011, p. 227-232.
- [98] Matthieu DURUT et Fabrice ROSSI. « Communication Challenges in Cloud K-means ». In : *Proceedings of XIXth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2011)*. Bruges (Belgium), avr. 2011, p. 387-392.
- [99] Alfredo VELLIDO, José D. MARTÍN, Fabrice ROSSI et Paulo J. G. LISBOA. « Seeing is believing : The importance of visualization in real-world machine learning applications ». In : *Proceedings of XIXth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2011)*. Bruges (Belgium), avr. 2011, p. 219-226.

- [100] Mohamed K. EL MAHRSI, Christine POTIER, Georges HÉBRAIL et Fabrice ROSSI. « Spatio-temporal sampling for trajectory streams ». In : *Proceedings of the 2010 ACM Symposium on Applied Computing (SAC'10)*. Sous la dir. de Sung Y. SHIN, Sascha OSSOWSKI, Michael SCHUMACHER, Mathew J. PALAKAL et Chih-Cheng HUNG. Sierre (Switzerland) : ACM, mar. 2010, p. 1627-1628.
- [101] Laurence LIAUBET, Nathalie VILLA-VIALANEIX, Adrien GAMOT, Fabrice ROSSI, Pierre CHÉREL et Magali SANCRISTOBAL. « The structure of a gene network reveals 7 biological functions underlying eQTLs in pig ». In : *Proceedings of the 9th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production (WCGALP)*. (1^{er}-6 août 2010). 0147. Leipzig (Germany) : Gesellschaft für Tierzuchtwissenschaften e. V., 2010.
- [102] Géraldine EBRARD, Miguel A. FERNÁNDEZ, Jean-Frédéric GERBEAU, Fabrice ROSSI et Nejib ZEMZEMI. « From Intracardiac Electrograms to Electrocardiograms : Models and Metamodels ». In : *Proceedings of the 5th International Conference on Functional Imaging and Modeling of the Heart (FIMH 2009)*. Sous la dir. de Nicholas AYACHE, Hervé DELINGETTE et Maxime SERMESANT. Lecture Notes in Computer Science 5528. Nice (France) : Springer Berlin / Heidelberg, juin 2009, p. 524-533.
- [103] Bernard HUGUENEY, Georges HÉBRAIL, Yves LECHEVALLIER et Fabrice ROSSI. « Simultaneous Clustering and Segmentation for Functional Data ». In : *Proceedings of XVIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2009)*. Bruges (Belgium), avr. 2009, p. 281-286.
- [104] Catherine KRIER, Michel VERLEYSSEN, Fabrice ROSSI et Damien FRANÇOIS. « Supervised variable clustering for classification of NIR spectra ». In : *Proceedings of XVIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2009)*. Bruges (Belgium), avr. 2009, p. 263-268.
- [105] Fabrice ROSSI et Nathalie VILLA. « Topologically Ordered Graph Clustering via Deterministic Annealing ». In : *Proceedings of XVIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2009)*. Bruges (Belgium), avr. 2009, p. 529-534.
- [106] Alexander HASENFUSS, Barbara HAMMER et Fabrice ROSSI. « Patch Relational Neural Gas - Clustering of Huge Dissimilarity Datasets ». In : *Proceedings of the Third IAPR Workshop on Artificial Neural Networks in Pattern Recognition (ANNPR 2008)*. Sous la dir. de Lionel PREVOST, Simone MARINAI et Friedhelm SCHWENKER. T. 5064. Lecture Notes in Artificial Intelligence. Paris (France) : Springer Berlin / Heidelberg, juil. 2008, p. 1-12.
- [107] Fabrice ROSSI et Yves 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, juin 2008.
- [108] Nathalie VILLA et Fabrice ROSSI. « Recent advances in the use of SVM for functional data classification ». In : *Functional and Operatorial Statistics (Proceedings of 1rst International Workshop on Functional and Operatorial Statistics, IWFOs 2008)*. Sous la dir. de Sophie DABONIANG et Frédéric FERRATY. Contributions to Statistics. Toulouse (France) : Physica-Verlag HD, juin 2008, p. 273-280.
- [109] Fabrice ROSSI et Nathalie VILLA. « Consistency of Derivative Based Functional Classifiers on Sampled Data ». In : *Proceedings of XVIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2008)*. Bruges (Belgium), avr. 2008, p. 445-450.
- [110] Alzenny DA SILVA, Yves LECHEVALLIER, Fabrice ROSSI et FRANCISCO DE CARVALHO. « Construction and Analysis of Evolving Data Summaries : an Application on Web Usage Data ». In : *Proceedings of the seventh International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA 2007)*. Sous la dir. de Luiza MOURELLE, Nadia NEDJAH et Janusz KACPRZYK. Rio de Janeiro (Brazil) : IEEE Computer Society, oct. 2007, p. 377-380.

- [111] Barbara HAMMER, Alexander HASENFUSS, Fabrice ROSSI et Marc STRICKERT. « Topographic Processing of Relational Data ». In : *Proceedings of the 6th International Workshop on Self-Organizing Maps (WSOM 07)*. Bielefeld (Germany), sept. 2007.
- [112] Fabrice ROSSI, Alexander HASENFUSS et Barbara HAMMER. « Accelerating Relational Clustering Algorithms With Sparse Prototype Representation ». In : *Proceedings of the 6th International Workshop on Self-Organizing Maps (WSOM 07)*. Bielefeld (Germany), sept. 2007.
- [113] Nathalie VILLA et Fabrice 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), sept. 2007.
- [114] Alzenny DA SILVA, Yves LECHEVALLIER, Fabrice ROSSI et FRANCISCO DE CARVALHO. « Clustering Strategies for Detecting Changes on Web Usage Data ». In : *Bulletin of the International Statistical Institute (Proceedings of the 56th Session of the International Statistical Institute)*. Sous la dir. d'Ivette GOMES, José Alberto PINTO MARTINS et José Alberto SILVA. T. LXII. Lisbon (Portugal), août 2007, p. 3769-3772.
- [115] Briec CONAN-GUEZ et Fabrice ROSSI. « Speeding Up the Dissimilarity Self-Organizing Maps by Branch and Bound ». In : *Computational and Ambient Intelligence (Proceedings of 9th International Work-Conference on Artificial Neural Networks, IWANN 2007)*. Sous la dir. de FRANCISCO SANDOVAL, Alberto PRIETO, Joan CABESTANY et Manuel GRAÑA. T. 4507. Lecture Notes in Computer Science. San Sebastián (Spain) : Springer Berlin / Heidelberg, juin 2007, p. 203-210.
- [116] Catherine KRIER, Fabrice ROSSI, Damien FRANÇOIS et Michel 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)*. Bruges (Belgium), avr. 2007, p. 157-162.
- [117] Fabrice ROSSI. « Model collisions in the dissimilarity SOM ». In : *Proceedings of XVth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2007)*. Bruges (Belgium), avr. 2007, p. 25-30.
- [118] Fabrice ROSSI, Damien FRANÇOIS, Vincent WERTZ et Michel VERLEYSEN. « A functional approach to variable selection in spectrometric problems ». In : *Artificial Neural Networks (Proceedings of 16th International Conference on Artificial Neural Networks, ICANN 2006)*. Sous la dir. de Stefanos KOLLIAS, Andreas STAFYLOPATIS, Wodzisaw DUCH et Erkki OJA. Lecture Notes in Computer Science 4131. Athens, Greece : Springer Berlin Heidelberg, sept. 2006, p. 11-20.
- [119] Fabrice ROSSI, FRANCISCO DE CARVALHO, Yves LECHEVALLIER et Alzenny DA SILVA. « Dissimilarities for Web Usage Mining ». In : *Data Science and Classification (Proceedings of IFCS 2006)*. Sous la dir. de Vladimir BATAGELJ, Hans-Hermann BOCK, Anuška FERLIGOJ et Aleš ŽIBERNA. Studies in Classification, Data Analysis, and Knowledge Organization. Ljubljana, Slovenia : Springer Berlin Heidelberg, juil. 2006, p. 39-46.
- [120] Tuomas KÄRNÄ, Fabrice ROSSI et Amaury LENDASSE. « LS-SVM functional network for time series prediction ». In : *Proceedings of XIVth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2006)*. Bruges (Belgium), avr. 2006, p. 473-478.
- [121] Fabrice ROSSI. « Visual Data Mining and Machine Learning ». In : *Proceedings of XIVth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2006)*. Bruges (Belgium), avr. 2006, p. 251-264.
- [122] Briec CONAN-GUEZ, Fabrice ROSSI et Aïcha EL GOLLI. « A Fast Algorithm for the Self-Organizing Map on Dissimilarity Data ». In : *Proceedings of the 5th Workshop on Self-Organizing Maps (WSOM 2005)*. Paris (France), sept. 2005, p. 561-568.

- [123] Fabrice ROSSI, Aïcha EL GOLLI et Yves 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)*. Bruges (Belgium), avr. 2005, p. 351-356.
- [124] Nathalie VILLA et Fabrice ROSSI. « Support Vector Machine For Functional Data Classification ». In : *Proceedings of XIIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2005)*. Bruges (Belgium), avr. 2005, p. 467-472.
- [125] Brieuc CONAN-GUEZ et Fabrice ROSSI. « Phoneme Discrimination with Functional Multilayer Perceptron ». In : *Classification, Clustering, and Data Mining Applications (Proceedings of IFCS 2004)*. Sous la dir. de D. BANKS, L. HOUSE, F. R. McMORRIS, P. ARABIE et W. GAUL. IFCS. Chicago, Illinois (USA) : Springer, juil. 2004, p. 157-165.
- [126] Aïcha EL GOLLI, Brieuc CONAN-GUEZ et Fabrice ROSSI. « A Self Organizing Map for dissimilarity data ». In : *Classification, Clustering, and Data Mining Applications (Proceedings of IFCS 2004)*. Sous la dir. de D. BANKS, L. HOUSE, F. R. McMORRIS, P. ARABIE et W. GAUL. IFCS. Chicago, Illinois (USA) : Springer, juil. 2004, p. 61-68.
- [127] Nicolas DELANNAY, Fabrice ROSSI, Brieuc CONAN-GUEZ et Michel VERLEYSEN. « Functional Radial Basis Function Network ». In : *Proceedings of XIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2004)*. Bruges (Belgium), avr. 2004, p. 313-318.
- [128] Fabrice ROSSI et Brieuc CONAN-GUEZ. « Functional Preprocessing for Multilayer Perceptrons ». In : *Proceedings of XIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2004)*. Bruges (Belgium), avr. 2004, p. 319-324.
- [129] Fabrice ROSSI, Brieuc CONAN-GUEZ et Aïcha EL GOLLI. « Clustering Functional Data with the SOM algorithm ». In : *Proceedings of XIIth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2004)*. Bruges (Belgium), avr. 2004, p. 305-312.
- [130] Brieuc CONAN-GUEZ et Fabrice ROSSI. « Multilayer Perceptrons for Functional Data Analysis : a Projection Based Approach ». In : *Artificial Neural Networks (Proceedings of ICANN 2002)*. Sous la dir. de José R. DORRONSORO. T. 2415. Lecture Notes in Computer Science. Madrid (Spain) : Springer Berlin / Heidelberg, août 2002, p. 667-672.
- [131] Fabrice ROSSI et Brieuc CONAN-GUEZ. « Multilayer Perceptron on Interval Data ». In : *Classification, Clustering, and Data Analysis (Proceedings of IFCS 2002)*. Sous la dir. d'A. Sokolowski K. JAJUGA et H.-H. BOCK. Cracow (Poland) : Springer, juil. 2002, p. 427-434.
- [132] Fabrice ROSSI, Brieuc CONAN-GUEZ et François FLEURET. « Functional Data Analysis With Multilayer Perceptrons ». In : *Proceedings of the 2002 International Joint Conference on Neural Network (IJCNN 2002)*. T. 3. IEEE/NNS/INNS. Honolulu, Hawai (USA), mai 2002, p. 2843-2848.
- [133] Fabrice ROSSI, Brieuc CONAN-GUEZ et François FLEURET. « Theoretical Properties of Functional Multilayer Perceptrons ». In : *Proceedings of Xth European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN 2002)*. Bruges (Belgium), avr. 2002, p. 7-12.
- [134] Fabrice ROSSI et Frédérick VAUTRAIN. « Expert Constrained Clustering : A Symbolic Approach ». In : *Proceedings of the 4th European Symposium on Principles of Data Mining and Knowledge Discovery*. Sous la dir. de Djamel ZIGHEB, Jan KOMOROWSKI et Jan ZYTKOW. Lecture Notes in Artificial Intelligence 1910. Lyon : Springer Berlin / Heidelberg, sept. 2000, p. 605-612.
- [135] Fabrice ROSSI. « Geometrical Selection of Important Inputs with Feedforward Neural Network ». In : *Proceedings of the third International Conference on Artificial Neural Nets and Genetic Algorithms (ICANNGA 1997)*. Sous la dir. de D. W. PEARSON, N. C. STEELE et R. F. ALBRECHT. Avt. 1997.

- [136] Fabrice ROSSI. « Attribute Suppression with Multilayer Perceptron ». In : *Proceedings of the CESA Multiconference*. T. Symposium on Robotics and Cybernetics. IMACS/IEEE. Lille (France), juil. 1996, p. 542-547.
- [137] Fabrice ROSSI. « Second Differentials in Arbitrary Feed-Forward Neural Networks ». In : *Proceedings of the IEEE International Conference on Neural Networks*. T. I. IEEE. Washington (USA), juin 1996, p. 418-423.
- [138] Cédric GÉGOUT, Bernard GIRAU et Fabrice ROSSI. « Generic Back-Propagation in Arbitrary Feedforward Neural Networks ». In : *Proceedings of the second International Conference on Artificial Neural Nets and Genetic Algorithms (ICANN'95)*. Sous la dir. de D. W. PEARSON, N. C. STEELE et R. F. ALBRECHT. Alès (France) : Springer Verlag, avr. 1995, p. 168-171.
- [139] Cédric GÉGOUT, Bernard GIRAU et Fabrice ROSSI. « NSK, an Object-Oriented Simulator Kernel for Arbitrary Feedforward Neural Networks ». In : *Proceedings of the Sixth International Conference on Tools with Artificial Intelligence (TAI 1994)*. IEEE. New Orleans, Louisiana (USA), nov. 1994, p. 93-104.
- [140] Fabrice ROSSI et Cédric GÉGOUT. « Geometrical Initialization, Parametrization and Control of Multilayer Perceptrons : Application to Function Approximation ». In : *Proceedings of the IEEE International Conference on Neural Networks and of the IEEE World Congress on Computational Intelligence (WCCI 1994)*. T. I. IEEE. Orlando, Florida (USA), juin 1994, p. 546-550.

Autres conférences internationales

- [141] Marco CORNELI, Pierre LATOUCHE et Fabrice ROSSI. « Modelling time evolving interactions in networks through a non stationary extension of stochastic block models ». In : *Abstract book of the Fifth International Workshop on Social Network Analysis (ARS'15)*. Anacapri, Italy, avr. 2015, p. 21.
- [142] Matthieu DURUT et Fabrice ROSSI. « K-means on Azure ». In : *LCCC : NIPS 2010 Workshop on Learning on Cores, Clusters and Clouds*. Whistler (Canada), déc. 2010.
- [143] Adrien GAMOT, Nathalie VILLA, Laurence LIAUBET, Fabrice ROSSI, Gwenola TOSSER-KLOPP, Pierre CHÉREL et Magali SANCRISTOBAL. « Are gene networks always meaningful? » In : *European Animal Disease Genomics Network of Excellence for Animal Health and Food Safety (EADGENE Days)*. (13-15 oct. 2009). Paris (France), 2009.

Conférences nationales avec comité de lecture et publication des actes

- [144] Aichetou BOUCHARÉB, Marc BOULLÉ, Fabrice ROSSI et Fabrice CLÉROT. « Un modèle Bayésien de co-clustering de données mixtes ». In : *Actes de la 18ème Conférence Internationale Francophone sur l'Extraction et gestion des connaissances (EGC'2018)*. Sous la dir. de Christine LARGERON, Hanane AZZAG et Mustapha LEBBAH. T. RNTI-E-34. Paris, France, jan. 2018, p. 275-280.
- [145] Aichetou BOUCHARÉB, Marc BOULLÉ, Fabrice CLÉROT et Fabrice ROSSI. « Application du coclustering à l'analyse exploratoire d'une table de données ». In : *Actes de la 17ème Conférence Internationale Francophone sur l'Extraction et gestion des connaissances (EGC'2017)*. Sous la dir. de Fabien GANDON et Gilles BISSON. T. RNTI-E-33. Grenoble, France, jan. 2017, p. 177-188.
- [146] Aichetou BOUCHARÉB, Marc BOULLÉ et Fabrice ROSSI. « Co-clustering de données mixtes à base des modèles de mélange ». In : *Actes de la 17ème Conférence Internationale Francophone sur l'Extraction et gestion des connaissances (EGC'2017)*. Sous la dir. de Fabien GANDON et Gilles BISSON. T. RNTI-E-33. Grenoble, France, jan. 2017, p. 141-152.

- [147] Mohamed Khalil EL MAHRSI, Romain GUIGOURÈS, Fabrice ROSSI et Marc BOULLÉ. « Classifications croisées de données de trajectoires contraintes par un réseau routier ». In : *Actes de 13ème Conférence Internationale Francophone sur l'Extraction et gestion des connaissances (EGC'2013)*. Sous la dir. de Christel VRAIN, André PÉNINOU et Florence SEDES. T. RNTI-E-24. Toulouse, France : Hermann-Éditions, fév. 2013, p. 341-352.
- [148] Romain GUIGOURÈS, Marc BOULLÉ et Fabrice ROSSI. « Étude des corrélations spatio-temporelles des appels mobiles en France ». In : *Actes de la 13ème Conférence Internationale Francophone sur l'Extraction et gestion des connaissances (EGC'2013)*. Sous la dir. de Christel VRAIN, André PÉNINOU et Florence SEDES. T. RNTI-E-24. Toulouse, France : Hermann-Éditions, fév. 2013, p. 437-448.
- [149] Mohamed Khalil EL MAHRSI et Fabrice ROSSI. « Clustering par optimisation de la modularité pour trajectoires d'objets mobiles ». In : *Actes des 8èmes journées francophones Mobilité et Ubiquité*. Sous la dir. de Nadine ROOSE Philippe et Rouillon-Couture. Anglet, France : Cépaduès Éditions, juin 2012, p. 12-22.
- [150] Nathalie VILLA-VIALANEIX, Fabrice ROSSI et Florent HAUTEFEUILLE. « Exploration relationnelle d'un corpus d'actes notariés médiévaux ». In : *Colloque 'configuration(s)'*. RAO/CREA. Nanterre, France, juin 2012.
- [151] Marc BOULLÉ, Romain GUIGOURÈS et Fabrice ROSSI. « Clustering hiérarchique non paramétrique de données fonctionnelles ». In : *Actes de la 12ème Conférence Internationale Francophone sur l'Extraction et la Gestion des Connaissances (EGC'2012)*. Bordeaux, France, fév. 2012, p. 101-112.
- [152] Damien FRANÇOIS, Catherine KRIER, Fabrice ROSSI et Michel VERLEYSSEN. « Estimation de redondance pour le clustering de variables spectrales ». In : *Actes des 10èmes journées Européennes Agro-industrie et Méthodes statistiques (Agrostat 2008)*. Louvain-la-Neuve (Belgique), jan. 2008, p. 55-61.
- [153] Damien FRANÇOIS, Catherine KRIER, Fabrice ROSSI et Michel VERLEYSSEN. « Estimation de redondance conditionnelle par plus proches voisins, application au clustering de variables spectrales ». In : *Actes de la conférence Chimométrie 2007*. Lyon (France), nov. 2007, p. 43-46.
- [154] Alzenny DA SILVA, Yves LECHEVALLIER, Fabrice ROSSI et FRANCISCO DE CARVALHO. « Groupement de données évolutives dans la fouille d'usage du Web ». In : *Actes des 39èmes Journées de Statistique de la SFdS*. Angers (France), juin 2007.
- [155] Alzenny DA SILVA, Yves LECHEVALLIER, Fabrice ROSSI et FRANCISCO DE CARVALHO. « Classifications non supervisées de données évolutives : application au Web Usage Mining ». In : *Actes de l'atelier Flux de données, 7ème journées Extraction et Gestion des Connaissances (EGC 2007)*. Namur (Belgique), jan. 2007, p. 31-40.
- [156] Alzenny DA SILVA, Yves LECHEVALLIER, Fabrice ROSSI et FRANCISCO 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)*. T. II. Namur (Belgique), jan. 2007, p. 539-544.
- [157] Briec CONAN-GUEZ, Fabrice ROSSI et Aïcha EL GOLLI. « Un algorithme efficace pour les cartes auto-organisatrices de Kohonen appliquées aux tableaux de dissimilarités ». In : *Actes des treizièmes rencontres de la Société Francophone de Classification*. Sous la dir. de Mohamed NADIF et François-Xavier JOLLOIS. Metz (France), sept. 2006, p. 73-76.
- [158] Nathalie VILLA et Fabrice ROSSI. « SVM fonctionnels par interpolation spline ». In : *Actes des 38èmes Journées de Statistique de la SFdS*. Clamart (France), -mai 2006.

- [159] Fabrice ROSSI, FRANCISCO DE CARVALHO, YVES LECHEVALLIER et ALZENNYR DA SILVA. « Comparaison de dissimilarités pour l'analyse de l'usage d'un site web ». In : *Actes des 6ème journées Extraction et Gestion des Connaissances (EGC 2006), Revue des Nouvelles Technologies de l'Information (RNTI-E-6)*. Sous la dir. de Gilbert RITSCHARD et Chabane DJERABA. T. II. Villeneuve d'Ascq (France), jan. 2006, p. 409-414.
- [160] Fabrice ROSSI, DAMIEN FRANÇOIS, VINCENT WERTZ et MICHEL VERLEYSEN. « Sélection de groupes de variables spectrales par information mutuelle grâce à une représentation spline ». In : *Actes de la conférence Chimiométrie 2005*. Villeneuve d'Ascq (France), déc. 2005, p. 52-55.
- [161] Fabrice ROSSI, YVES LECHEVALLIER et AÏCHA EL GOLLI. « Visualisation de la perception d'un site web par ses utilisateurs ». In : *Actes des 5ème journées Extraction et Gestion des Connaissances (EGC 2005), Revue des Nouvelles Technologies de l'Information (RNTI-E-3)*. Sous la dir. de S. PINZON et N. VINCENT. T. II. Paris (France) : Cépaduès-Éditions, jan. 2005, p. 563-574.
- [162] Amaury LENDASSE, DAMIEN FRANÇOIS, Fabrice ROSSI, VINCENT WERTZ et MICHEL VERLEYSEN. « Sélection de variables spectrales par information mutuelle multivariée pour la construction de modèles non-linéaires ». In : *Actes de la conférence Chimiométrie 2004*. Paris (France), déc. 2004, p. 44-47.
- [163] AÏCHA EL GOLLI, BRIEUC CONAN-GUEZ, Fabrice ROSSI, Doru TANASA, Brigitte TROUSSE et Yves 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*. Bordeaux (France), sept. 2004, p. 181-184.
- [164] Fabrice ROSSI et BRIEUC CONAN-GUEZ. « Estimation consistante d'un modèle paramétrique fonctionnel en présence de discrétisation aléatoire ». In : *Actes des 35èmes journées de Statistique de la SFdS*. Lyon (France), juin 2003, p. 819-822.
- [165] BRIEUC CONAN-GUEZ et Fabrice ROSSI. « Approche Régularisée du Traitement de Données Fonctionnelles par un Perceptron Multi-Couches ». In : *Actes des neuvièmes journées de la Société Francophone de Classification*. Toulouse (France), sept. 2002, p. 169-172.
- [166] Fabrice ROSSI et Frédéric VAUTRAIN. « Traitement symbolique de contraintes expertes en classification automatique ». In : *Actes des Septièmes journées de la Société Francophone de Classification*. Sous la dir. d'A. Napoli F. LE BER J.F. Mari et A. SIMON. Nancy (France), sept. 1999, p. 221-227.
- [167] Jean-Pascal ABOA YAPO, Barnabé TANG AHANDA, Richard EMILION et Fabrice ROSSI. « Deux méthodes de segmentation sur un tableau de données symboliques ». In : *Actes des Sixièmes journées de la Société Francophone de Classification*. Montpellier (France), sept. 1998.
- [168] Cédric GÉGOUT, Bernard GIRAU et Fabrice ROSSI. « NSK, un noyau pour la simulation orientée objets de réseaux de neurones ». In : *Actes des journées internationales sur Les Réseaux Neuromimétiques et leurs Applications*. Neuro-Nîmes. Marseille (France), déc. 1994, p. 123-131.
- [169] Cédric GÉGOUT et Fabrice ROSSI. « Initialisation des Réseaux de Neurones Non Récurrents à coefficients réels par Algorithmes Evolutionnistes ». In : *Actes des journées internationales sur Les Réseaux Neuromimétiques et leurs Applications*. Neuro-Nîmes. Marseille (France), déc. 1994, p. 416-424.

Autres conférences nationales

- [170] Marco CORNELI, Pierre LATOUCHE et Fabrice ROSSI. « Modelling time evolving interactions in networks through a non stationary extension of stochastic block models ». In : *Actes des 47èmes Journées de Statistique de la SFdS*. Société Française de Statistique. Lille, France, juin 2015.
- [171] Arnaud DE MYTTENAERE, Bénédicte LE GRAND et Fabrice ROSSI. « Consistance de la minimisation du risque empirique pour l'optimisation de l'erreur relative moyenne ». In : *Actes des 47èmes Journées de Statistique de la SFdS*. Société Française de Statistique. Lille, France, juin 2015.
- [172] Bienvenue KOUWAYÈ, Noël FONTON et Fabrice ROSSI. « Sélection de variables par le GLM-Lasso pour la prédiction du risque palustre ». In : *Actes des 47èmes Journées de Statistique de la SFdS*. Société Française de Statistique. Lille, France, juin 2015.
- [173] Fabrice ROSSI et Pierre LATOUCHE. « Inférence de dates d'activité à partir d'un réseau d'interactions datées ». In : *Actes des 45èmes Journées de Statistique*. Toulouse, France, mai 2013.
- [174] Romain GUIGOURÈS, Marc BOULLÉ et Fabrice ROSSI. « Triclustering pour la détection de structures temporelles dans les graphes ». In : *3ème conférence sur les modèles et l'analyse des réseaux : Approches mathématiques et informatiques (MARAMI 2012)*. Villetaneuse, France, oct. 2012.
- [175] Nathalie VILLA-VIALANEIX, Bertrand JOUVE, Fabrice ROSSI et Florent HAUTEFEUILLE. « Spatial correlation in bipartite networks : the impact of the geographical distances on the relations in a corpus of medieval transactions ». In : *Modèles et Apprentissage en Sciences Humaines et Sociales (MASHS 2012)*. Paris, France, juin 2012.
- [176] Romain GUIGOURÈS, Marc BOULLÉ et Fabrice ROSSI. « Segmentation géographique par étude d'un journal d'appels téléphoniques ». In : *2ème Journée thématique : Fouille de grands graphes*. Grenoble (France), oct. 2011.

Articles de vulgarisation

- [177] Fabrice ROSSI. « La reconnaissance de gestes ». In : *GNU/Linux Magazine France* 63 (juil.-août 2004), p. 58-69.
- [178] Jean-Michel MARIN et Fabrice ROSSI. « Découvrez les réseaux Bayésiens ». In : *GNU/Linux Magazine France* 60 (avr. 2004), p. 56-65.
- [179] Fabrice ROSSI. « L'ordinateur peut-il lire dans votre esprit ? » In : *GNU/Linux Magazine France* 58 (fév. 2004), p. 34-44.
- [180] Fabrice ROSSI. « Découvrez les algorithmes évolutionnaires ». In : *GNU/Linux Magazine France* 57 (jan. 2004), p. 42-51.
- [181] Eric LACOMBE et Fabrice ROSSI. « L'intelligence artificielle des jeux de stratégie classiques ». In : *GNU/Linux Magazine France* 55 (nov. 2003), p. 18-31.
- [182] Fabrice ROSSI. « L'algorithme A* ou comment calculer rapidement un chemin optimal ». In : *GNU/Linux Magazine France* 54 (oct. 2003), p. 32-41.
- [183] Fabrice ROSSI. « Recherche des chemins optimaux pour les jeux vidéo ». In : *GNU/Linux Magazine France* 53 (sept. 2003), p. 50-58.
- [184] Fabrice ROSSI. « Filtrage de SPAM par méthodes probabilistes ». In : *Multi-System & Internet Security Cookbook* 8 (juil. 2003), p. 74-80.
- [185] Fabrice ROSSI. « L'intelligence collective : des fourmis dans votre Linux ». In : *GNU/Linux Magazine France* 51 (juin 2003), p. 66-75.

Informatique et logiciels libres

- [186] Fabrice Rossi. « Java, .NET et les logiciels libres, 2.0 ». In : *GNU/Linux Magazine France* 87 (oct. 2006), p. 16-35.
- [187] Fabrice Rossi. « Audiophilie Linuxienne ». In : *Linux Pratique* (avr.-mai 2006). Hors série 4 spécial multimédia, p. 44-47.
- [188] Fabrice Rossi. « Java, .NET et les logiciels libres ». In : *GNU/Linux Magazine France* 67 (déc. 2004), p. 8-17.
- [189] Fabrice Rossi. « L'architecture de sécurité de Java ». In : *Multi-System & Internet Security Cookbook* 7 (mai 2003), p. 52-59.