

POSITION ACTUELLE

2013-	ASSISTANTE DE RECHERCHE	C.H.U. DE ROUEN
	Thèmes	Tests statistiques d'association entre variants génétiques rares et maladies humaines
	Unité	Génétique Médicale et Fonctionnelle du Cancer et des Maladies Neuropsychiatriques - INSERM U1079 (Pr Thierry Frébourg)
	Équipe	Neurogénétique (Dr Dominique Campion)

BILAN DES ACTIVITÉS

Recherche	Publications	3 articles de journaux, 1 chapitre de livre, divers actes de conférences
	Thèmes	[Tests d'association · Variants génétiques rares · Stratification des populations · Méthodes de régularisation · Tests statistiques en grande dimension · Modèles graphiques Gaussiens · Données transcriptomiques · Données d'exomes]
Enseignement	Charge	13h de Cours, 166h de TD, 82h de TP principalement de mathématiques et applications au Département de Biologie de l'Université d'Evry Val d'Essonne et au Département de Physique de l'Université de Rouen
	Contenu	[Statistiques · Probrabilités · Analyse numérique · Algèbre linéaire · Analyse de données à l'aide du logiciel R · Programmation C]

CURSUS

2012-2013	A.T.E.R. (SECTION 61)	UNIVERSITÉ DE ROUEN
2009-2012	DOCTORAT EN MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES	LABORATOIRE STAT ET GÉNOME (EVRY)
	Intitulé	Inférence de réseaux de régulation à partir de données du transcriptome non indépendamment et identiquement distribuées.
	Encadrants	Christophe Ambroise, Julien Chiquet
	Mots-clés	[Modèles graphiques Gaussiens · Méthodes de Régularisation · Inégalités oracles · Tests statistiques · Données en grande dimension · Données génomiques]
	Soutenue	le 4 décembre 2012
2008-2009	MASTER 2 PROBABILITÉS ET APPLICATIONS	UPMC PARIS 6 (PARIS)
	UE	[Calcul Stochastique · Processus de Markov · Estimation Fonctionnelle · Dynamique des Populations Structurées]
2005-2009	DIPLOME D'ÉCONOMISTE-STATISTICIENNE	ENSAE (MALAKOFF)
	Statistiques	[Stat. Bayésienne · Stat. Asymptotique · Estimation fonctionnelle · Apprentissage Stat. · Analyse de Données · Séries Temporelles · Modèles à Variables Cachées · Modèles de Survie · Théorie des tests · Économétrie · Évaluation des politiques publiques · Sondages]
	Divers	[Programmation · Simulation · Microéconomie · Macroéconomie · Théorie des Jeux]
2003-2005	HYPOKHÂGNE ET KHÂGNE « LETTRES ET SCIENCES SOCIALES » LYCÉE HENRI IV (PARIS)	

STAGES

2008 Mémoire M2/ GT ENSAE	ESTIMATION SPARSE ET APPLICATION AUX GRAPHES DE RÉGULATION DYNAMIQUES Encadrants Mots-clés Divers	Christophe Ambroise, Julien Chiquet [Modèles graphiques Gaussiens · Régularisation ℓ_1 · Vecteurs Auto-régressifs · Données génomiques] Prix du meilleur Groupe de Travail (GT) de Statistiques (ENSAE) ENSAE, UPMC, Laboratoire Statistique et Génome
2008 (6 mois)	APPORT DE LA PROTÉINE C-RÉACTIVE À LA PRÉDICTION DES MALADIES CORONARIENNES Mots-clés	[Modèle de Cox · Méta-analyse · Sélection de modèles en prédiction] UNIVERSITY OF CAMBRIDGE, Molecular Epidemiology Unit
2007 (6 mois)	AMÉLIORATION DE MODÈLES DE PRÉDICTION DE CONSOMMATION DE GAZ À COURT TERME Mots-clés	[Sélection de modèle par algorithme génétique · aggrégation de modèles · SVM · réseaux de neurones · forêts aléatoires · Arbres de régressions] GAZ DE FRANCE, Direction de la recherche

COMPÉTENCES

Informatique	Statistiques	R, SAS (y compris macros et IML), Stata
	Développement	C++, Python, VBA
	Web	XHTML, CSS, JavaScript
Langues	Anglais	Courant (TOEIC : 965 en Juin 2007)
	Espagnol	Bon niveau universitaire
	Allemand	Notions

VULGARISATION SCIENTIFIQUE

- 2009-2012 MATHS EN JEANS
 Animation d'ateliers de recherche en mathématiques auprès de lycéens
Lycée du Parc des Loges — Evry
- 2011 13 MINUTES SUR LE RIEN EN BIOLOGIE
 Présentation lors du festival **Tout sur le Rien**, Festival de sciences jeunes publics
 organisé par les associations Paris-Montagne et Science Académie, Paris

ACTIVITÉS D'ENSEIGNEMENT

- 2012 MÉTHODES NUMÉRIQUES
 formation Licence 3 de Génie Électronique et Informatique Industrielle, Uni-
 versité de Rouen
 charge 9h de Cours, 15h de TD
 contenu [Résolution numérique de systèmes linéaires · Équations non
 linéaires · Interpolation polynomiale · Formules de quadrature ·
 Equations différentielles]
 réalisation Polycopié de cours, TD, TP
- 2012 PROGRAMMATION C
 formation Licence 3 de Génie Électronique et Informatique Industrielle, Uni-
 versité de Rouen
 charge 36h de TP
 contenu [Bases de la programmation en C · Méthodes numériques en C]
- 2010 - 2012 PROBABILITÉS ET STATISTIQUES - VARIABLES ALÉATOIRES DISCRÈTES
 formation Licence 1 de Biologie, Université d'Evry
 charge 78h de TD
 contenu [Dénombrement · Lois de probabilités discrètes usuelles · Tests d'hy-
 pothèses]
- 2011 - 2012 ALGÈBRE LINÉAIRE ET ANALYSE EN COMPOSANTES PRINCIPALES
 formation Licence 3 de Biologie, Université d'Evry
 charge 33h de TD, 24h de TP sur logiciel R
 contenu [Espaces Vectoriels · matrices · diagonalisation · ACP]
- 2011 MODÈLES LINÉAIRES
 formation Licence 3 de Biologie, Université d'Evry
 charge 16,5h de TD, 12h de TP sur logiciel R
 contenu [Analyse de la variance · régression linéaire · tests d'hypothèses]
- 2011 RÉGRESSION LINÉAIRE AVANCÉE
 formation Génie Informatique, option Modélisation, ENSIIE
 charge 6h de TP sur logiciel R
 contenu [régression multivariée · régression logistique · splines]
- 2010 ANALYSE NUMÉRIQUE
 formation Licence 1 de Mathématiques, Université d'Evry
 charge 19,5h de TD
 contenu [Méthodes itératives pour l'Approximation de Racines · interpola-
 tion et approximation polynômiales · formules de Quadrature]

PRÉPUBLICATIONS

- [1] M. Jeanmougin, C. Charbonnier, J. Chiquet, M. Guedj. Network Inference in Breast Cancer with Gaussian Graphical Models and extensions, in *Probabilistic graphical models for genetics*, Oxford University Press, en révision.

REVUES INTERNATIONALES À COMITÉ DE LECTURE

- 2012 [2] J. Chiquet, Y. Grandvalet, C. Charbonnier. Sparsity with sign-coherent groups of variables via the cooperative-Lasso, *Annals of Applied Statistics*, vol. 6(2), 795–830. (35 pages)
- 2011 [3] M. Tisserand, MD, L. Le Guennec, E. Touzé, MD, PhD, A. Hess, MD, C. Charbonnier, A.-D. Devauchelle, PhD, S. Bracard, MD, J.-L. Mas, MD, J.-F. Méder, MD, PhD and C. Oppenheim, MD, PhD. Prevalence of MRI-defined recent silent ischemia and associated bleeding risk with thrombolysis, *Neurology*, 76 :1288-1295. (7 pages)
- 2010 [4] C. Charbonnier, J. Chiquet, C. Ambroise. Weighted-Lasso for Structured Network Inference from Time Course Data, *Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology*, 9(1). (24 pages)

CONFÉRENCES INTERNATIONALES AVEC ACTES

- 2011 [5] J. Chiquet, Y. Grandvalet, and C. Charbonnier. Sparsity with sign-coherent groups of variables via the cooperative-lasso, in *Proceedings of SPARS'11*, Edimburgh.

CONFÉRENCES NATIONALES AVEC ACTES

- 2010 [6] C. Charbonnier, J. Chiquet, C. Ambroise, Inference of Gene Regulatory Networks from Time Course Gene Expression Data, *Journée Ouvertes en Biologie, Informatique et Mathématiques*, Montpellier.

WORKSHOPS

- 2011 [7] J. Chiquet, Y. Grandvalet, C. Charbonnier. Sparsity with sign-coherent groups of variables via the cooperative-Lasso, *Forum des Jeunes Mathématicien-ne-s*, Toulouse.
- [8] J. Chiquet, Y. Grandvalet, C. Charbonnier. Sparsity with sign-coherent groups of variables via the cooperative-Lasso, *Statistiques Mathématiques et Applications*, Fréjus.

CONFÉRENCES EN TANT QU'INVITÉ

- 2011 [9] C. Charbonnier, J. Chiquet, C. Ambroise, Y. Grandvalet. Inference of sparse Gaussian graphical models with latent structure, *Neuroimaging-genetics data analysis workshop*, Institut Cerveau-Moelle, Paris.