

Curriculum Vitæ

Adeline LECLERCQ SAMSON

Née le : 10/12/1979 à La Roche-Sur-Yon (85)

Situation Professionnelle

Fonction : Maître de conférences à l'IUT de l'Université Paris Descartes

Adresses Professionnelles :

IUT Paris Descartes, département STID, 143 avenue de Versailles, 75016 PARIS

Téléphone : (+33) 1 42 86 48 28

et

Université Paris Descartes, Laboratoire MAP5, UMR CNRS 8145, 45 rue des Saints-Pères, 75006 PARIS

Téléphone : (+33) 1 42 86 41 01, **Télécopie :** (+33) 1 42 82 41 44

E-mail : adeline.samson@parisdescartes.fr

Web : <http://www.adeline.e-samson.org>

Postes occupés

Depuis 09/2007	Maître de conférences à l'IUT Paris Descartes (laboratoire MAP5 CNRS 8145)
2006-2007	A.T.E.R. (96h) à l'IUT Paris Descartes (laboratoire MAP5 CNRS 8145)
2003-2006	Allocataire de recherche de l'Université Paris 6
2003-2006	Monitrice à l'École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers, Paris

Formation

2003-2006	Doctorat de Biostatistiques : thèse effectuée sous la direction de Marc Lavielle et France Mentré soutenue à l'Université Paris 6 en mai 2006 Titre : Estimation dans les modèles non-linéaires à effets mixtes : extensions de l'algorithme SAEM pour l'analyse de la dynamique virale sous traitement anti-VIH Rapporteurs : Jean-Marc Azais et Daniel Commenges
2003-2004	DEA Probabilité et applications, option statistiques, Université Paris 6, <i>mention bien</i>
1999-2003	Magistère de Mathématiques, Université Louis Pasteur, Strasbourg, <i>mention très bien</i>
2002-2003	DEA Santé Publique, option biostatistiques, Université Paris 11, <i>mention très bien</i>
2000-2001	Agrégation de mathématiques, option probabilités et statistiques, <i>rang 107</i>
2000-2001	Maîtrise de mathématiques, Université Louis Pasteur, Strasbourg, <i>mention bien</i>
1999-2000	Licence de mathématiques, Université Louis Pasteur, Strasbourg, <i>mention bien</i>

Responsabilités administratives

Recherche

Depuis 2011	Représentante de la SMAI au conseil de la SFdS
Depuis 2010	Membre de la commission Communication de la SFdS
Depuis 2010	Membre élue du groupe MAS de la SMAI
Depuis 2010	Membre élue du Conseil du laboratoire MAP5 UMR CNRS 8145
2010-2011	Membre élue du Conseil de département STID à l'IUT Paris Descartes
2011	Membre de comités de sélection MCF statistiques, Toulouse
2010	Membre de comités de sélection MCF statistiques, Université Paris 5, Université Dauphine, AgroParisTech
2009	Membre de comités de sélection MCF statistiques, Université Paris 6, Université Grenoble 2

Enseignement

Depuis 2007	Responsable de la Licence Professionnelle Santé : Statistiques et Informatique Décisionnelles pour la santé, IUT Université Paris Descartes : Coordination des enseignants, projets tutorés, suivi des stages, emploi du temps, jurys, sélection des dossiers, validation des acquis de l'expérience (VAE), dossier de réhabilitation
Depuis 2008	Membre du jury du concours de l'agrégation externe de Mathématiques, oral modélisation
2008	Membre du jury du concours de Technicien en Informatique Médicale, Hôpitaux de Chartres

Encadrement

Encadrement de thèses

Depuis 2009	Co-encadrement de la thèse de Christophe Denis avec Antoine Chambaz Titre : Méthodes statistiques pour la classification de données de maintien postural
Depuis 2009	Co-encadrement de la thèse de Julien Stirnemann avec Jean-Christophe Thalabard Titre : Prédiction de courbes de croissance par filtrage

Mémoire et stages

2009-2010	Co-encadrement du stage de Master 1 Professionnel Ingénierie Mathématiques, Université Paris 11 de Wei Huang, avec Sophie Donnet (Ceremade) Titre : Estimation des paramètres de l'activité neuronale
2008-2009	Co-encadrement du stage de Master 2 Recherche Probabilités et Statistiques, Université Paris 11 de Christophe Denis, avec Jean-Stéphane Dhersin (MAP5) Titre : Estimation de la prévalence du VHC chez les usagers de drogue
2007-2008	Co-encadrement du stage de Master 2 Recherche Santé Publique, option Biostatistiques, Université Paris 11 de Julien Stirnemann, avec Jean-Christophe Thalabard (MAP5) Titre : Construction de courbes de croissance : comparaison des méthodes paramétriques et non-paramétriques existantes. Cas particulier des individus corrélés et application au poids néonatal des grossesses gémellaires nées dans les Yvelines (2002-2005)
2006-2007	Encadrement du TIPE de 3 étudiants de classe préparatoire MP* du lycée Henri IV, Paris Titre : Modélisation de la dynamique du VIH par systèmes différentiels ordinaires

Jurys de thèses

2011	Membre du jury de thèse de Meili Bagaratti, Université de la Méditerranée, Marseille
2010	Membre du jury de thèse de Benjamin Favetto, Université Paris Descartes
2009	Membre du jury de thèse de Julie Antic, Ecole Nationale Vétérinaire, Toulouse
2008	Membre du jury de thèse de Mylène Duval, AgroParisTech

Projets de recherche

Depuis 2011	Responsable du PCI Paris Descartes "Modélisation et analyse statistique de données neuronales"
Depuis 2010	Membre de l'ANR Tolimupal, dirigée par André Garcia
Depuis 2009	Membre du réseau européen DYNSTOCH
2008-2009	Membre du BQR Paris Descartes "Modélisation de l'infection par le virus de l'hépatite C", dirigé par Jean-Stéphane Dhersin
2007-2008	Membre du BQR Paris Descartes "Modélisation de l'angiogénèse", dirigé par Yves Rozenholc
2007-2008	Membre du Projet CNRS "Modélisation de l'activité neuronale", dirigé par Lee Moore
2004-2007	Membre de l'ANR Monolix, dirigée par Marc Lavielle

Collaborations internationales

Depuis 2008	Susanne Ditlevsen , <i>University of Copenhagen, Denmark</i> Estimation pour les équations différentielles stochastiques et leurs applications en biologie Invitations au département de Mathématiques de Copenhague (un mois en 2011)
Depuis 2008	Andrea De Gaetano , <i>BioMathLab, Rome, Italie</i> Modélisation de la relation glucose/insuline chez des patients diabétiques Invitations au laboratoire BioMathLab (Italie) (une semaine en 2009)

Animation de la recherche

Rapports de lecture (referee)

Scandinavian Journal of Statistics, Computational Statistics and Data Analysis, Statistics in Medicine, BMC Bioinformatics, Journal of Pharmacokinetic and Pharmacodynamic, Applied Mathematical Modelling, Journal de la SFdS, Statistics in Biosciences

Colloques, Séminaires, Groupe de travail

Depuis 2010	Co-organisation d'une séance par an du séminaire parisien de statistiques
2010	Co-organisation du colloque Jeunes Probabilistes et Statisticiens, Mont Dore
2008	Co-organisation d'une journée "Statistiques et déformations pour l'imagerie médicale", Paris
Depuis 2006	Membre du bureau du groupe de travail Applications Bayésiennes Utilisant le Gibbs Sampling

Enseignement

Depuis 2007	Maitre de conférences à l'IUT Paris Descartes Cours-TD : modèle linéaire, modèle de survie, modèle logistique, série chronologique TP (R et SAS) : survie, modèle linéaire, estimation et tests
2006-2007	ATER à l'IUT Paris Descartes Cours-TD : modèle linéaire, statistiques descriptives Encadrement d'un projet de première année
2003-2006	Monitrice à l'ENSAM Paris : TD de mathématiques pour l'ingénieur

Activité de vulgarisation

- Participation à l'élaboration de la brochure ONISEP "les métiers de la statistique", en partenariat avec la SFdS, 2010-2011
- Présentation de la statistique (Statistique : des mathématiques aux applications) aux étudiants du magistère de Strasbourg, février 2007
- Présentation des métiers de la statistique et des formations en IUT dans des lycées d'Ile de France (06-07)
- Animation d'un stand de présentation des métiers de la statistique au Forum "Les Métiers Scientifiques" à l'intention des lycéens et étudiants d'Ile de France, Université d'Evry et École Polytechnique (05-06)
- Animation d'un stand de vulgarisation des mathématiques à l'intention des collégiens du Bas-Rhin, Conseil général du Bas-Rhin, Strasbourg (01)

Prime, Prix et Distinctions

- Délégation CNRS au 2eme semestre de l'année 2010-2011.
- Titulaire de la PEDR sur la période 2008-2012.
- Prix du jeune chercheur, New directions in Monte Carlo methods workshop, 2007, Fleurance, France.
- Prix 2007 du docteur Norbert Marx, Société Française de Statistiques.
- Prix 2006 de la "Sheiner Student Session", 15th Meeting of the Population Approach Group in Europe, Brugge, Belgium.

Liste des publications et travaux

Articles publiés ou à paraître dans des revues avec comité de lecture

1. Parameter estimation and change-point detection from Dynamic Contrast Enhanced MRI data using stochastic differential equations. Cuenod CA, Favetto B, Genon-Catalot V, Rozenholc Y, Samson A, *Mathematical Biosciences*, 233(1) :1–76, 2011.
2. Maximum likelihood estimation of long term HIV dynamic models and antiviral response. Lavielle M, Samson A, Fermin AK, Mentre F. *Biometrics*, 67(1) :250–259, 2011.
3. Parameter estimation for a bidimensional partially observed Ornstein-Uhlenbeck process with biological application. Favetto B, Samson A. *Scandinavian Journal of Statistics*, 37(2) :200-220, 2010.
4. Bayesian analysis of growth curves using mixed models defined by stochastic differential equations. Donnet S, Foulley JL, Samson A. *Biometrics*, 66(3) :733–741, 2010.
5. Phenomenological modeling of tumor diameter growth based on a mixed effects model. Bastogne T, Samson A, Vallois P, Wantz-Mézières S, Pinel S, Bechet D, Barberi-Heyob M. *Journal of Theoretical Biology*, 262 :544-552, 2010.
6. A SAEM algorithm for the estimation of template and deformation parameters in medical image sequences. Richard F, Samson A, Cuenod CA. *Statistics and Computing*, 19 :465-478, 2009.
7. Extension of the SAEM algorithm for the nonlinear mixed models with two levels of random effects. Panhard X, Samson A. *Biostatistics*, 10 :121-35, 2009.
8. Missing data in randomized controlled trials of rheumatoid arthritis with radiographic outcomes : a simulation study. Baron G, Ravaud P, Samson A, Giraudeau B. *Arthritis Care & Research*, 59(1) :25-31, 2008.
9. Parametric inference for mixed models defined by stochastic differential equations. Donnet S, Samson A. *ESAIM P&S*, 12 :196-218, 2008.
10. Design in nonlinear mixed effects models : optimization using the Fedorov-Wynn algorithm and power of the Wald test for binary covariates. Retout S, Comets E, Samson A, Mentre F. *Statistics in Medicine*, 26(28) :5162-5179, 2007.
11. The SAEM algorithm for group comparison tests in longitudinal data analysis based on non-linear mixed-effects model. Samson A, Lavielle M, Mentre F. *Statistics in Medicine*, 26(27) :4860-4875, 2007.
12. Estimation of parameters in incomplete data models defined by dynamical systems. Donnet S, Samson A. *Journal of Statistical Planning and Inference*, 137(9) :2815-31, 2007.
13. Extension of the SAEM algorithm to left-censored data in non-linear mixed-effects model : application to HIV dynamics model. Samson A, Lavielle M, Mentre F. *Computational Statistics and Data Analysis*, 51(3) :1562-74, 2006.

Lecture notes

1. Introduction to stochastic models in biology. Ditlevsen S, Samson A. In Bachar, Batzel and Ditlevsen (Eds.), *Stochastic Biomathematical Models with Applications to the Insulin-Glucose System and Neuronal Modeling*. Springer. To appear

Actes de conférences (Proceedings)

1. System identification of tumor growth described by a mixed effects model. Bastogne T, Samson A, Mézières-Wantz S, Vallois P, Pinel S, Barberi-Heyob M. Proceedings of IFAC Symposium on system identification, 2009.
2. Metropolis-Hasting techniques for finite element-based registration. Richard F, Samson A. Proceedings of IEEE Computer Society Conference on Computer Vision and Pattern Recognition, 2007.
3. The SAEM algorithm for non-linear mixed models with left-censored data and differential systems : application to the joint modeling of HIV viral load and CD4 dynamics under treatment. Samson A, Lavielle M, Mentré F. Proceedings of 15th Meeting of the Population Approach Group in Europe, 2006.

Discussion d'articles

- Discussion on "Parameter estimation for differential equations : a generalized smoothing approach" (by Ramsay JO, Hooker G, Campbell D and Cao J). Donnet S, Samson A. Journal of the Royal Statistical Society : Series B, 69(5) :741-796, 2007.

Articles soumis

1. Contrast estimator for completely or partially observed hypoelliptic diffusion. Samson A, Thieullen M, soumis. Prepublication MAP5 2011-20
2. Estimation in autoregressive model with measurement error. Dedecker J, Samson A, Taupin ML, soumis. Prepublication MAP5 2011-18
3. Deconvolution estimation of onset of pregnancy with replicate observations. Comte F, Samson A, Stirnemann J, soumis. Prepublication MAP5 2011-15
4. EM algorithm coupled with particle filter for maximum likelihood parameter estimation of stochastic differential mixed-effects models. Donnet S, Samson A.
5. Individual predictions based on population nonlinear mixed modeling : application to prenatal twin growth. Stirnemann J, Samson A, Thalabard JC.
6. Multiple Treatment Comparisons (MTC) in a series of antimalarial trials with an ordinal primary outcome and repeated measurements. Whegang S, Samson A, Basco LK, Thalabard JC.
7. A simple mathematical model of clinical OGTT for the determination of insulin sensitivity and secretion in normal, prediabetic and diabetic subjects. De Gaetano A, Panunzi S, Matone A, Samson A, Kautzky-Willer A, Vrbikova J, Bendlová B, Pacin G.

Communications

Communications orales dans des congrès internationaux

- Parametric estimation of a partially observed two-dimensional stochastic differential equation. Application to neuronal data analysis, *BIO-SI workshop on biostatistics, Rennes, 2011*
- Parameter estimation of a two-dimensional stochastic differential equation partially observed with application to neuronal data analysis, *Statistics and Modeling for Complex Data, Université Marne La Vallée, 2011*
- Minimum contrast estimate for the parameters of the stochastic Morris-Lecar model, *Stochastic models in neurosciences, CIRM, France, 2010*
- Bayesian analysis of growth curves using mixed models defined by stochastic differential equations, *DYNSTOCH meeting, Berlin, Germany, 2009*.

- Parameter estimation of a bidimensional partially observed Ornstein-Uhlenbeck process, *Summer School and Workshop, Middelfart, Denmark, 2008*. (Invitée)
- Estimation of microcirculation parameters, *International Biomedical Modeling School and Workshop, Bangalore, India, 2008*.
- Maximum Likelihood estimation in non-linear mixed models via the SAEM-MCMC algorithm, *New directions in Monte Carlo methods workshop, Fleurance, France, 2007*.
- Estimation in mixed models with left-censored data and differential systems, *Rencontres Espagne - France - Venezuela de Probabilité et Statistiques Mathématiques, Choroní, Venezuela, 2006*.
- The SAEM algorithm for non-linear mixed models with left-censored data and differential systems : application to the joint modeling of HIV viral load and CD4 dynamics under treatment, *Sheiner Student Session, 15th Meeting of the Population Approach Group in Europe, Brugge, Belgium, 2006*.
- Stochastic Approximation EM algorithm in nonlinear mixed effects models : an evaluation by simulation, *13th Meeting of the Population Approach Group in Europe, Uppsala, Sweden, 2004*.

Communications orales dans des congrès nationaux

- Modèles mixtes définis par équations différentielles stochastiques. Estimation par l'algorithme SAEM et filtre particulaire, *43èmes journées de la SfdS, Tunis, France, 2011*.
- Parameter estimation for a bidimensional partially observed Ornstein-Uhlenbeck process and application to anti-cancer therapy, *Séminaire Européen de Biostatistiques, Paris, France, 2008*. (Invitée)
- Extension of the SAEM algorithm to left-censored data in non-linear mixed-effects model : application to HIV dynamics model, *39èmes journées de la SfdS, Angers, France, 2007*.
- Estimation par l'algorithme SAEM des paramètres de modèles non linéaires mixtes : application à la modélisation de la dynamique virale VIH, *Journée Jeunes Chercheurs de la Société Française de Biométrie, Villejuif, 2006*.
- Estimation des paramètres d'un modèle non-linéaire mixte de la dynamique virale VIH par l'algorithme SAEM, *JOBIM, Bordeaux, 2006*. (Invitée)
- Estimation paramétrique d'un processus de diffusion à partir d'observations bruitées et à temps discrets, *Colloque "Jeunes probabilistes et statisticiens", Aussois, 2006*.
- Estimation paramétrique dans des modèles définis par un système d'équations différentielles ordinaires, *2ème congrès de la Société Mathématiques Appliquées et Industrielles, Evian, France, 2005*.
- Estimation paramétrique dans des modèles définis par un système d'équations différentielles ordinaires, *37èmes journées de la SfdS, Pau, France, 2005*.

Séminaires et groupes de travail

- Groupe de travail de Probabilité, Université Paris 5, juin 2011.
- Séminaire statistique, Montpellier, mai 2011.
- Groupe de travail de statistique, Strasbourg, mai 2011.
- Groupe de travail de biostatistique, Villejuif-Université Paris 6, avril 2011.
- Statistics Seminar, Copenhagen, Denmark, février 2011.
- Séminaire statistique/biostatistique, Nancy, février 2011.
- Groupe de travail de Statistique, Université Paris 5, octobre 2010.
- Groupe de travail bigMC, octobre 2010.
- Séminaire parisien de statistiques, novembre 2009.
- Séminaire de l'AgroParisTech, octobre 2009.
- Séminaire de Statistiques et Santé Publique de Bordeaux, avril 2009.
- Séminaire de Probabilité et statistiques, Université de Nice, janvier 2008.
- Séminaire de Statistiques, Université Paul Sabatier, Toulouse, janvier 2008.
- Colloquium du MAP5, Université Paris Descartes, octobre 2007.
- Séminaire de Statistiques, Université de Strasbourg, mars 2007.
- Groupe de travail Statistiques et Biologie, Université de Nancy, mars 2007.
- Séminaire de l'équipe Select, INRIA, Université Paris 11, février 2007.
- Séminaire Mathématique et Génome, Université d'Evry, INRA, INA-PG, janvier 2007.
- Séminaire Extraction de Connaissances : Approches Informatique et Statistique, janvier 2007.

- Groupe de travail de Statistique, Université Paris 5, décembre 2006.
- Groupe de travail des thésards et jeunes docteurs, Université Paris 5, décembre 2006.
- Groupe de travail Monolix, Université Paris 11, INSERM, novembre 2006.
- Groupe de travail Monolix, Université Paris 11, INSERM, novembre 2005.
- Groupe de travail de Statistique, Universités Paris 6 et 7, octobre 2005.
- Groupe de travail Monolix, Université Paris 11, INSERM, mars 2005.
- Groupe de travail Monolix, Université Paris 11, INSERM, janvier 2004.