
Curriculum vitæ de François-Xavier Lejeune

Coordonnées personnelles :

2, avenue de Savigny
93600 Aulnay-sous-Bois - France

Coordonnées professionnelles :

Centre de Psychiatrie et Neurosciences – INSERM U894
Laboratoire de biologie et pathologie du neurone,
2 ter, rue d'Alésia – 75014 Paris - France

Téléphone : +33(0) 6 89 13 14 11

E-mail : lejeufra@yahoo.fr

<http://www.lsta.upmc.fr/lejeune.html>

Né le 11 décembre 1977 à Paris 9^{ème},

Nationalité française, Célibataire

Situation professionnelle

Fév. 2010– **Post-doctorat en Statistique appliquée à la Biologie systémique** au Laboratoire de biologie et pathologie du neurone – INSERM U894, sous la direction du Dr. Christian Néri.

Projet de recherche : « *Analyse et intégration multi-espèces de données transcriptomiques issues de plusieurs modèles de maladie de Huntington pour la recherche de cibles thérapeutiques.* »

Formation universitaire

2008–2009 **Post-doctorat en Métabonomique** à l'INRA UMR 1089 Xénobiotiques, Centre de Recherche de Toulouse, sous la direction du Dr. Alain Paris (INRA/Metarisk – AgroParisTech).

À l'Université Pierre et Marie Curie et au Laboratoire de Statistique Théorique et Appliquée (LSTA) :

2007 **Qualification** aux fonctions de Maître de Conférences en 26^{ème} section.

2003–2007 **Thèse de Doctorat de l'Université Paris 6, spécialité Statistique**, sous la co-direction des Prs Delphine Blanke et Denis Bosq, soutenue le 7 décembre 2007 devant le jury composé de Michel Carbon, Paul Deheuvels, Gérard Grégoire, Alois Kneip et Lahn Tat Tran, mention **Très Honorable**.

Sujet de la thèse : « *Histogramme, régressogramme et polygone de fréquences en temps continu.* »

2002–2003 **D.E.A. (Master 2) de Statistique**, mention Bien.

1997–2002 **Études de Mathématiques Appliquées**.

Thèmes de recherches

Analyse des données 'omics' de grande dimension :

- Intégration de données transcriptomiques pour la maladie de Huntington : analyse de données de biopuces et de cribles modificateurs 'siRNA' utilisant des réseaux d'interactions biologiques et intégration multi-espèces par alignement de graphes ;
- Méthodes *Partial Least Squares* (PLS) en chimiométrie, applications en toxicologie et en métabonomique.

Statistique des processus :

- Estimation fonctionnelle non paramétrique,
- Estimateurs par polygones de fréquences de la densité et de la régression pour des processus à temps continu.

Activités d'enseignement

À l'Institut de Statistique de l'Université Pierre et Marie Curie (ISUP), Paris 6, depuis 2005 :

Enseignant vacataire et Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (A.T.E.R.) à temps partiel de 2006 à 2008 :

- Cours et T.P. d'« Introduction au logiciel SAS » ;
- T.D. de « Statistique des processus » ;
- T.D. et T.P. en R de « Statistiques inférentielles » ;
- T.D. et T.P. en R d'« Analyse exploratoire des données ».

Au Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) en 2006 :

- Cours avancé et T.P. de SAS dans le cadre du module « Outils informatiques de la statistique » STA 111, Master 2.

À l'U.F.R. de Santé, Médecine et Biologie Humaine de l'Université Paris-Nord, Paris 13, en 2006 :

- Cours et T.P. d'« Initiation à la statistique sous Excel » pour les Sciences Sociales, Master 1 « Santé et société ».

Stage et projet industriels

2008–2010 **Participation au projet *Infomagic*** dans le cadre du LSTA : méthode de pré-traitement de gros volumes de données multimédia pour la réduction du bruit et de la dimensionnalité. Ma contribution est un programme en SAS pour appliquer une méthode d'analyse en composantes principales (ACP) fonctionnelle pénalisée.

2003 **Application des Statistiques en chimiométrie** : Stage de 5 mois au sein du service de Recherche Avancée « Modélisation et Évaluations Rapides » à L'ORÉAL, sous la direction du Dr. Philippe Bastien. Sujet : « *Régression logistique PLS validée par bootstrap et mise en œuvre d'une application dédiée SAS.* » Traitement de la **multicolinéarité**, gestions de **données manquantes** et **sélection** de régresseurs par les méthodes **PLS** (*Partial Least Squares*).

Publications et travaux

Mémoire de thèse

- [8] *Histogramme, régressogramme et polygone de fréquences en temps continu*. Thèse de doctorat de l'Université Pierre et Marie Curie, 2007. 108 pages. Disponible sur ma page web.

Articles (publiés et soumis)

- [7] *Large-scale functional RNAi screen in C. elegans identifies genes that regulate the dysfunction of mutant polyglutamine neurons* (soumis à BMC Genomics). F.-X. Lejeune, L. Mesrob, F. Parmentier, C. Bicep, Rafael Vazquez-Manrique, A. Parker, J.-P. Vert, C. Tourette and C. Neri. 2011.
- [6] *Piecewise linear regression estimation from continuous-time data* (soumis), 2011, 15 pages.
- [5] *Piecewise linear density estimation for sampled data*. Mathematical Methods of Statistics, 2011, Vol. 20, No. 2, p. 106–124.
- [4] *Propriétés des estimateurs par histogrammes et polygones de fréquences de la densité marginale d'un processus à temps continu*. Ann. I.S.U.P., 2006, Vol. 50, Fasc. 1, p. 47–77.
- [3] *Vitesses optimale et suroptimale des polygones de fréquences pour les processus à temps continu*. C. R. Acad. Sci. Paris Sér. I Math., 2005, 341, p. 59–62.

Rapports techniques

- [2] *Metabonomic signatures in bike athletes : a pilot study*. A. Paris, B. Labrador, F.-X. Lejeune, A. Zoubai, C. Canlet, J. Molina, M. Guinot, A. Mégret, J.-C. Thalabard, M. Rieu and Y. Le Bouc. Technical report, may 2011, World Anti-Doping Agency (WADA). 100 pages.
- [1] *Régression logistique PLS validée par bootstrap*. Mémoire de D.E.A., 2003, LSTA, Paris 6. 153 pages.

En préparation

- *Towards the unbiased prioritization of Huntington Disease targets using network-based analysis of genome-wide datasets* (coll. L. Mesrob, C. Bicep, F. Parmentier, J.-P. Vert and C. Néri).
- *Study of statistical parameters to perform a convenient prediction of different endocrine phenotypes in sportsmen based on metabonomic data* (coll. A. Paris and B. Labrador).

Activité de **referee** pour la revue des Annales de l'ISUP.

Séminaires, congrès et groupes de travail

En *Biologie systémique* :

- Journées Ouvertes en Biologie, Informatique et Mathématiques (JOBIM). Juillet 2011 et Septembre 2010 (posters). Paris et Montpellier.
- European Huntington's Disease Network (EHDN) annual meeting. Septembre 2010 (poster). Prague.

En *Statistique des Processus* :

- 27th European Meeting of Statisticians. Juillet 2009 (communication orale). Toulouse.
- 38^{èmes} et 39^{èmes} Journées de Statistique de la SFDS. Mai 2006 et Juin 2007 (communications orales). Clamart et Angers.
- Séminaire de Statistique du GREMARS. Mai 2007. Université Charles de Gaulle, Lille 3.
- Séminaire de Statistique Non paramétrique et Semi-paramétrique. Mars 2007. UPMC.
- Groupes de Travail du LSTA. 2005–2007. <http://www.lsta.upmc.fr/doct/gtt/2007.html>

Langues

- Anglais : bon niveau écrit ++, lu ++ et parlé + ;
- Allemand : notions scolaires.

Informatique

- OS : Windows, Unix, Linux ;
- Langages de programmation : R, C, Scilab, Caml, Turbo Pascal ;
- Logiciels mathématiques et statistiques : SAS, R, S-Plus, SIMCA-P+, SPSS ;
- Autres logiciels : Cytoscape, Microsoft Office, L^AT_EX, WinEdt.

Loisirs

Tennis, Voyages, Musique, Lecture, Photographie.