

# Jean-Baptiste AUBIN

## Maître de Conférence en Statistique

### Coordonnées Professionnelles :

INSA-Lyon et ICJ  
Bat. Léonard de Vinci  
20, av. J. Capelle  
F 69621 Villeurbanne, FRANCE

E-mail : jean-baptiste.aubin@insa-lyon.fr  
Tel : 09 53 45 13 26

### Coordonnées Personnelles :

26, Cours de la République  
69100 Villeurbanne  
FRANCE

Né le 26 mars 1976  
à Chambray-les-Tours (37)  
Nationalité Française

Marié, quatre enfants

### Situation Professionnelle Actuelle :

Maître de Conférence en Section 26 à l' **INSA-Lyon** et à l'Institut Camille Jourdan (**ICJ**).

### Formation et Diplômes :

**2005** : **Thèse** à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) sous la direction du professeur Denis BOSQ sur *l'Estimation nonparamétrique par projection tronquée* au Laboratoire de Statistique Théorique et Appliquée LSTA (directeur P. DEHEUVELS) soutenue le 6 décembre 2005, mention **Très Honorable**.

**2001** : DEA de statistique du LSTA Mention **Bien**.

**2000** : Diplôme de Statisticien de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris (**ISUP**) obtenu avec la Mention Industrie et Services, Université Paris 6, France.

**1994–1997** : Classe Préparatoire aux Grandes Ecoles : Math. Sup. et Math. Spé. au Lycée Gay-Lussac (Limoges).

### Expériences Professionnelles :

**2000** : **Stage de 6 mois à la Banque de France** validant la 3<sup>ème</sup> année de l'ISUP sur l'Examen d'Hétérogénéités et Classification d'entreprises (**Data Mining**).

**1999 : Stage de 3 mois au CISIA-CERESTA** validant la 2<sup>ème</sup> année de l'ISUP sur l'amélioration du logiciel de statistique **SPAD**.

### Thèmes de Recherche :

Statistique Non et Semiparamétrique, Estimation Fonctionnelle, Tests d'Adéquation, Sélection de Modèles, Statistique Mathématique, Bootstrap et Imagerie Médicale.

### Séjours Internationaux de Recherche :

**01/2016** : Invitation de 7 jours par le prof. Enea Bongiorno à la faculté de sciences économiques de Novara, Italie (*financement projet GNAMPA*).

**07/2005** : *European young statisticians training camp to the 25th European Meeting of Statisticians*, Oslo, Norvège, 18-23 Juillet 2005 (*financement de l'Union Européenne*).

### Communications lors de Conférences internationales (avec comités de lecture) :

**07/2017** : 31<sup>st</sup> *European Meeting of Statisticians*, Helsinki, Finland.

**08/2016** : 22<sup>nd</sup> *International Conference on Computational Statistics*, Orviedo, Espagne.

**06/2016** : 3<sup>rd</sup> *conference of the International Society for Nonparametric Statistics*, Avignon, France.

**07/2015** : 30<sup>th</sup> *European Meeting of Statisticians*, Amsterdam, Pays-Bas.

**09/2014** : METMA VII - GRASPA 14, Turin, Italie.

**07/2013** : 29<sup>th</sup> *European Meeting of Statisticians*, Budapest, Hongrie.

**05/2013** : 31<sup>imes</sup> *Rencontres Universitaires de l'AUGC*, Paris, France. (**statistique appliquée au génie civil**)

**09/2012** : *International Conference on Urban Drainage Modelling*, Belgrade, Serbie. (**statistique appliquée au génie civil**)

**09/2011** : S.CO. 2011 *Modelli Complessi e Metodi Computazionali Intensivi per la Stima e la Previsione*, Padoue, Italie.

**08/2010** : 28<sup>th</sup> *European Meeting of Statisticians*, Athènes, Grèce.

**09/2009** : S.Co. 2009 *Modelli Complessi e Metodi Computazionali Intensivi per la Stima e la Previsione* (Modèles complexes et méthodes computationnelles pour l'estimation et la prévision), Septembre 2009, Milan, Italie.

**05/2009** : XXXXI<sup>èmes</sup> *Journées de Statistiques de la SFDS*, Bordeaux, France.

**08/2007** : 56<sup>th</sup> *Session of the International Statistical Institute*, Lisbonne, Portugal.

**05/2006** : XXXVIII<sup>èmes</sup> *Journées de Statistiques de la SFDS*, Clamart, France.

**09/2005** : S.CO. 2005 *Modelli Complessi e Metodi Computazionali Intensivi per la Stima e la Previsione*, Bressanone, Italie.

**07/2005** : 25<sup>th</sup> *European Meeting of Statisticians*, Oslo, Norvège.

**06/2005** : XXXVII<sup>èmes</sup> *Journées de Statistiques de la SFDS*, Pau, France.

**07/2004** : 6<sup>th</sup> *World Congress of the Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability*, Barcelone, Espagne.

**05/2004** : XXXVI<sup>èmes</sup> *Journées de Statistique*, Montpellier, France.

**09/2003** : S.CO. 2003 *Modelli Complessi e Metodi Computazionali Intensivi per la Stima e la Previsione*, Trévis, Italie.

**06/2003** : XXXVI<sup>èmes</sup> *Journées de Statistiques de la SFDS*, Lyon, France.

#### **Autres Communications :**

**01/2016** : 2 Exposés à la faculté de sciences économiques de Novara, Italie.

**06/2015** : Exposé au Congrès SMAI, les Karellis.

**04/2014** : Exposé à l'Université de Nice Sophia-Antipolis.

**01/2011** : Exposé au Pôle de Mathématiques de l'INSA-Lyon.

**05/2010** : Exposé aux Rencontres Statistiques Lyonnaises.

**02/2010** : Exposé au Séminaire de statistique de l'Institut de Mathématique de Toulouse.

**10/2009** : Exposé au Séminaire du CETHIL (CENTRE DE THERMIQUE DE LYON) (CNRS - INSA-Lyon - UCBL).

**05/2009** : Exposé au Séminaire ERIC de Lyon 2.

**04/2009** : Exposé au Séminaire au Centre de Recherche en Imagerie Médicale CREATIS (INSA-Lyon).

**05/2007** : Exposé au Séminaire de Krigeage de l'Université de Technologie de Compiègne (UTC).

**02/2007** : Exposé au Séminaire de Fiabilité (UTC).

**04/2006** : Exposé au Séminaire du L.M.A.C. (UTC).

**03/2006** : Exposé au Séminaire de l'IRMA (Institut de Recherche Mathématique Avancée), Université de Strasbourg.

**02/2006** : Exposé au Séminaire du Laboratoire du CREST-ENSAI, Université de Rennes 2.

**02/2006** : Exposé au Séminaire de l'Université Paris 9.

**12/2003** : Exposé au Séminaire de l'Université de Caen.

**06/2003** : Exposé au Groupe de Travail Divergence-Entropie, L.S.T.A., Université Paris 6.

**12/2002** : Exposé au *Séminaire de Statistique Semi et Non paramétrique*, L.S.T.A., Université Paris 6.

#### **Financements Actuels :**

**2011–2015** : (prolongé jusqu'en 2017) Participation au projet ANR2011-CESA012 CABRRES dirigé par Gislain Lipeme-Kouyi (**statistique appliquée au génie civil**).

#### **Groupes de Travail et Autres Expériences :**

**2017** : Participation à la Journée Fédération Rhône-Alpes-Auvergne

**2017** : Travaux de Référége pour la revue **Test**.

**2015** : Élu représentant des maîtres de conférence au laboratoire DEEP de l'INSA-Lyon.

**2012** : Élu représentant des maîtres de conférence au pôle de mathématique de l'INSA-Lyon.

**2012** : Participation au projet Mathalyon (vulgarisation dans des lycées de la région).

**2010** : Travaux de Référége pour la revue **Journal of Nonparametric Statistic**.

**2009-2013** : Rencontres Statistiques Lyonnaises, (org. : A.L. Fougères, Univ. Lyon 1).

**2008** : Participation au jury de thèse de Julien Chiquet.

**2008 et 2007** : Travaux de Référége pour la revue **Les Annales de l'Institut de Statistique de l'Université de Paris**.

**2007-2008** : Participation au Groupe de Travail Krigeage à l'U.T.C. (organisateur : M. Dambrière).

**2007** : Travaux de Référége pour la revue **Communications in Statistics**.

**2006** : Elu représentant des maîtres de conférences en statistique au conseil du Laboratoire de Mathématique Appliquée de Compiègne.

**2005** : Elu représentant des doctorants au conseil de l'UFR 929 (Paris 6).

**2003-2005** : Participation au Groupe de Travail Divergence-Entropie (organisateur : M. Broniatowski).

## Publications :

### ARTICLES PUBLIÉS (hors actes de conférences)

1. Aubin, J.-B., Ignaccolo, R., (2017) Hybrid projection estimation for a wide class of functional parameters, *Annales de l'ISUP*, p.3-32, Vol. 61, fasc 1-2
2. Lepot, M., Aubin, J.-B., Clemens, F., (2017), Interpolation in Time Series : An Introductory Overview of Existing Methods, Their Performance Criteria and Uncertainty Assessment, *Water* 2017, 9(10), 796 (**statistique appliquée au génie civil**)
3. Marti, R., Becouze-Lareure, C., Ribun, S., Marjolet, L., Bernardin-Souibgui, C., Aubin, J.-B., Lipeme Kouyi, G., Wiest, L., Blaha, D., Cournoyer, B., Bacteriome genetic structures of urban deposits are indicative of their origin and impacted by chemical pollutants (en révision) (**statistique appliquée au génie civil**)
4. Marti, R., Ribun, S, Aubin, J.-B., Colinson, C., Petit, S., Marjolet, L., Gourmelon, M., Schmitt, L., Breil, P., Cottet, M., Cournoyer (2017) B. Human-Driven Microbiological Contamination of Benthic and Hyporheic Sediments of an Intermittent Peri-Urban River Assessed from MST and 16S rRNA Genetic Structure Analyses, *Front. Microbiol.*,

24 January 2017 (<https://doi.org/10.3389/fmicb.2017.00019>), (**statistique appliquée à la microbiologie**)

5. Lepot, M., Aubin, J.-B., Clemens, F., Masic, A. (2016) Outlier detection in UV/Vis spectrophotometric data, *Urban Water Journal*, Volume 14, - Issue 9 (**statistique appliquée au génie civil**)
6. Ahmadi, M. , Cherqui, F., Aubin J.-B., Le Gauffre, P., (2016) Sewer asset management : impact of sample size and its characteristics on the calibration outcomes of a decision-making multivariate model, *Urban Water Journal* Vol. 13, Iss. 1. (**statistique appliquée au génie civil**)
7. Sun, S., Barraud, S., Castebrunet, H., Aubin, J.-B., Marmonier, P. (2015) Long-term stormwater quantity and quality analysis using continuous measurements in a French urban catchment, *Water Research*, Volume 85, Pages 432-442 (**statistique appliquée au génie civil**)
8. Lepot, M., Bertrand-Krajewski, J.-L., Aubin, J.-B. (2013) Accuracy of different sensors for the estimation of pollutant concentrations (Total Suspended Solids, total and dissolved Chemical Oxygen Demand) in wastewater and stormwater. À paraître dans *Water Science and Technology* (**statistique appliquée au génie civil**)
9. Aubin, J.-B., Leoni-Aubin, S. (2011) A simple misspecification test for regression models. *Comptes Rendus Mathématiques* , Volume 349, Pages 215-217.
10. Lartizien, C., Aubin, J.-B., Buvat, I. (2010) Comparison of bootstrap resampling methods for 3D PET imaging - Medical Imaging, *IEEE Transactions on* , Volume 29, Issue 7, July 2010. (**statistique appliquée à l'imagerie médicale**)
11. Aubin, J.-B., Leoni-Aubin, S. (2008) Adaptive Projection Density Estimation under a  $m$ -sample Semiparametric Model. *Annales de l'ISUP*, Numéro Spécial, Volume 52, Fasc. 1-2, Pages 139-156.
12. Aubin, J.-B., Leoni-Aubin, S. (2008) Projection Density Estimation under a  $m$ -sample Semiparametric Model. *Computational Statistics and Data Analysis*, Volume 52, Issue 5, 20 January 2008, Pages 2451-2468.
13. Aubin, J.-B., Leoni-Aubin, S. (2007) Merging Information for a Semiparametric Projection Density Estimation. *C. R. Acad. Sci. Paris, Ser. I.* - Volume 344 - Numéro 5, Pages 331-335.
14. Aubin, J.-B. (2005) Comportement asymptotique d'estimateurs de la densité par projection tronqués *Comptes Rendus Mathématique*, Volume 342, Issue 11, 1 June 2006, Pages 873-876.
15. Aubin, J.-B. (2005) Estimation suroptimale de la densité par projection tronquée : Le cas de la base trigonométrique. *Annales de l'ISUP*, 4eme trimestre 2005, Vol. 49, Fasc.2-

3, Pages 3-18.

16. Aubin, J.-B., Massiani, A. (2003) Asymptotic behavior of an adaptative wavelet density estimator. Comptes Rendus Mathématique, Volume 337, Issue 4, 15 August 2003, Pages 293-296.

### Activités d'Enseignement :

**2010-...** : **Maître de Conférence** à l'INSA-Lyon. Encadrement de stages et de projets.

**2006-2010** : **Maître de Conférence** à l'Université de Technologie de Compiègne (**UTC**). Chargé de **TD** de Mathématique et d'un **Cours/TD** de Probabilité. Encadrement de stages et de projets.

**2004-2006** : **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)** à l'Université de Paris II sous la direction pédagogique du professeur L. Bel. Chargé de **TD** de Statistique et de Mathématique en Licences AES et Sciences Economiques à Assas (2x96h).

**2002-2004** : **Moniteur** à l'Université de Paris XII sous la direction pédagogique du professeur J. Moulin-Ollagnier. Chargé de **TD** de Mathématique en Deug MASS à Créteil (2x68h).

**2001-2002** : **Vacataire** à l'ENSAE sous la direction pédagogique du professeur Chopin. Chargé de **TD** de Séries Temporelles en 2ième année (18h).

**2001-2002** : **Vacataire** à l'Université de Paris X sous la direction pédagogique du professeur Nomaksteinsky. Chargé de **cours** et de **TD** de Statistique Descriptive en 2ième année de DEUG psychologie à Nanterre (36h).

**2001-2002** : **Vacataire** à l'Université de Paris I sous la direction pédagogique du professeur Souchet. Chargé de **TD** de Statistique en 2ième année de DEUG Sciences Economiques à Tolbiac (20h).

### Activités de Diffusion / Vulgarisation :

**2016-...** : Direction de la Maison des Mathématiques et de l'Informatique de Lyon ([www.mmi-lyon.fr](http://www.mmi-lyon.fr)),

**2016-...** : Création d'un club de mathémagie,

**2016-...** : Commissaire des expositions "Magimatique" 2016-2017 et "Magimatique 2.0" 2017-2018 à la Maison des Mathématiques et de l'Informatique de Lyon (MMI),

**2015-...** : Conférences grand public :

- *Conférence magimatique* donnée dans des médiathèques, des collèges, des lycées, aux journées de l'APMEP...
- *Petit cours d'autodéfense statistique* en collaboration avec T.Espinasse et C. Faverjon donné pour l'Université Ouverte Lyon 1 au lycée du Parc, au lycée de la Martinière, à la bibliothèque de l'INSA, dans le cadre de l'Université Ouverte...
- *Paradoxes des processus de votes : comment être élu à tous les coups* en collaboration avec A. Rolland donnée au lycée de la Martinière.
- *Statistiques stupéfiantes : quand notre esprit nous trompe* en collaboration avec T.Espinasse donné au lycée de la Martinière.

**2014-...** : Proposition d'activités à la Fête de la Science,

**2012-...** : Interventions dans les établissements scolaires (lycée de Saint Symphorien d'Ozon, lycée Lumière, Lyon 8, lycée J.Macé, Villeurbanne, lycée Ampère-Saxe, Lyon 2, etc...) dans le cadre de l'exposition itinérante Math@Lyon

**2016-...** : Interventions au Centre P@nitentière pour Mineurs de Meyzieux. **2010** : Publication sur Rue89 ([www.rue89.fr](http://www.rue89.fr)) d'un article de vulgarisation sur Paul le Poulpe.

### Autres Compétences :

**Logiciels informatiques** : R, SAS, Maple, Matlab, SPSS, Splus, SPAD, . . . .

**Langues (autres)** : Italien (bilingue), Anglais.