

# José Gregorio GÓMEZ GARCÍA

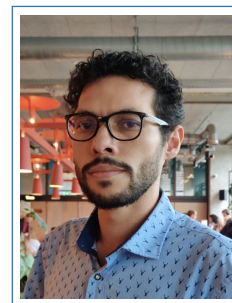
Maître de Conférences Contractuel - AgroParisTech

AgroParisTech  
16, Rue Claude Bernard  
F-75231 Paris Cédex 05  
Bureau 109.

☎ (+33) 7 81427700

✉ jose.gomez-garcia@agroparistech.fr

Sections CNU 2018 : 25 et 26



## Résumé

Je suis actuellement maître de conférences contractuel (MCC) à l'institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (AgroParisTech). Mes activités de recherche sont développées au sein de l'UMR MIA-Paris/INRAE, et mes activités d'enseignement au sein du Dpt. de Modélisation Mathématique, Informatique et Physique (MMIP).

Avant ce poste de MCC, j'étais ATER au laboratoire d'analyse et de mathématiques appliquées (LAMA) et à l'école publique d'ingénieurs de la santé et du numérique (EPISEN, ex ESIPE) où j'étais responsable des cours d'apprentissage statistique de M1 du Dpt. Systèmes d'Information de l'EPISEN.

J'ai fait un postdoctorat au laboratoire de mathématiques Nicolas Oresme (LMNO) de l'Université de Caen Normandie (UNICAEN), dans le cadre du projet RIN ASterICs (Apprentissage Statistique à l'Echelle pour la Représentation et la Classification non-supervisées). Au cours de ce postdoc, j'ai travaillé sur l'inférence statistique des modèles de mélange et des modèles basés sur les réseaux de neurones profonds. Pendant cette période, j'ai suivi plusieurs formations du CRIANN, j'ai coorganisé le "Groupe de travail de Statistique et Sciences des Données" du LMNO et j'ai assuré des vacances à l'UFR des Sciences de l'UNICAEN ainsi qu'à l'ENSAI.

J'ai fait une thèse en Statistique-mathématique à CY Cergy Paris Université, encadrée par Paul Doukhan, et j'ai fait un Master de recherche en géométrie stochastique à l'Université Centrale du Venezuela. Pendant ma thèse j'ai développé des théorèmes limites pour des fonctionnelles de clusters de valeurs extrêmes de processus et de champs aléatoires faiblement dépendants tels que les processus Gaussiens, les schémas de Bernoulli et les chaînes de Markov. En fin de thèse, j'ai aussi été ATER à l'Université Paris 13.

Mes intérêts de recherche portent sur les problèmes liés à la théorie des valeurs extrêmes, la géométrie stochastique, l'apprentissage statistique et leurs applications dans les sciences de l'environnement et du vivant.

## Expérience professionnelle

- 2020–2021 **Maître de conférences contractuel - AgroParisTech**, MIA-Paris (Mathématiques et Informatique Appliquées - Paris) UMR 518 INRAE - Dpt. MMIP (Modélisation Mathématique, Informatique et Physique) - Université Paris Saclay, Paris, France.
- 2019–2020 **ATER complet - Université Paris-Est Créteil**, LAMA UMR CNRS 8050 - Département de Mathématiques et École Publique d'Ingénieurs de la Santé Et du numérique (EPISEN), Créteil, France.
- 2018–2019 **Vacataire - ENSAI**, École Nationale de la Statistique et de l'Analyse de l'Information (ENSAI), Rennes, France.
- 2018–2019 **Vacataire - Normandie Université**, Université de Caen, UFR des Sciences, Caen, France.
- 2017–2019 **Postdoct en Statistique & Sciences des données - Normandie Université**, LMNO UMR CNRS 6139 - Département de Mathématiques, Université de Caen, Caen, France.
- 2016–2017 **ATER complet - Université Sorbonne Paris-Nord**, LAGA UMR CNRS 7539 - Département de Mathématiques, Institut Galilée - Université Paris 13. Villetaneuse, France.
- 2015–2016 **Séjour de Recherche au Chili**, Projet : étude des mesures de risques de pannes électriques provoquées par des vents extrêmes au Chili. CIMFAV (Centro de Investigación y Modelamiento de Fenómenos Aleatorios - Valparaíso), Université de Valparaíso, Valparaíso, Chili.  
(3 mois)
- 2012–2015 **Doctorant contractuel en Mathématiques - CY Cergy Paris Université**, Laboratoire AGM UMR CNRS 8088 - Département de Mathématiques, CY Cergy Paris Université, Cergy-Pontoise, France. Contrat financé par le projet : LABEX MME-DII (ANR11-LBX-0023-01).

- 2009–2017 **Professeur Instructeur - Université Centrale du Venezuela**, Département de Mathématiques - UFR des Sciences, Université Centrale du Venezuela (UCV), Caracas, Venezuela.
- 2005–2009 **Moniteur (MIES) - Université Centrale du Venezuela**, Dpt. de Mathématiques - UFR des Sciences, UCV, Caracas, Venezuela. (192 h/an)
- 2004 - 2005 **Stage programmation en C++, Matlab et Maple**, CGGA (Laboratoire de Computation Graphique et de Géométrie Appliquée) - UFR des Sciences, UCV, Caracas, Venezuela.

## Formation

- 2013–2017 **Doctorat de CY Cergy Paris Université (ex Université Paris-Seine/Cergy-Pontoise), École Doctorale Économie, Management, Mathématiques et Physique (EM2P), Spécialité : Mathématiques.**

Université de Cergy-Pontoise, Laboratoire AGM (UMR CNRS 8088)

Thèse : *"Théorèmes limites pour des fonctionnelles de clusters d'extrêmes et applications"*

Jury:

- Eva Löcherbach, AGM - Université de Cergy Pontoise, Présidente du jury
- Johan Segers, ISBA - Université catholique de Louvain, Rapporteur
- Patrice Bertail, MODAL'X - Université Paris Nanterre, Rapporteur
- Joseph Rynkiewicz, SAMM - Université Paris I, Examinateur
- Paul Doukhan, AGM - Université de Cergy Pontoise, Directeur de Thèse.

**Soutenue le 13 novembre 2017.**

- 2009–2012 **Master de Mathématiques, Université Centrale du Venezuela.**  
Mémoire: *"A Mathematical Theory of Stochastic Microlensing: Random Images, Random Shear and Kac - Rice's Formula"* sous l'encadrement du Pr. José R. León (UCV).
- 2003–2008 **Licence de Mathématiques, Université Centrale du Venezuela, Spécialité : Géométrie.**  
Diplôme vénézuélien équivalent au Master (5 années d'études).

## Publications et communications

- Articles :**
- *Dependent Lindeberg central limit theorem for the fidis of empirical processes of cluster functionals.*  
Gómez García, J.G. Publié dans *Statistics: A Journal of Theoretical and Applied Statistics*; vol 52, issue 5, pp 955-979 (2018).
  - *On Extreme Values in Stationary Weakly Dependent Random Fields.*  
Doukhan P. & Gómez García, J.G. Publié dans *Chaari F., Leskow J., Zimroz R., Wylomańska A., Dudek A. (eds). Cyclostationarity: Theory and Methods - IV. CSTA 2017.* Applied Condition Monitoring, vol 16. Springer, Cham; pp 92-110 (2019).
  - *A Dependent Lindeberg Central Limit Theorem for Cluster Functionals on Stationary Random Fields.*  
Gómez García, J.G. Publié dans *Mathematics*; no. 3: 212 (2021).
- Prépublis :**
- *Learning CHARME models with neural networks.*  
Gómez García, J.G. ; Fadili, J. & Chesneau, C. <https://arxiv.org/abs/2002.03237>, (2020).
  - *Limit Theorems for Empirical Processes of Cluster Functionals without Mixing.*  
Doukhan, P. & Gómez García, J.G. <https://arxiv.org/pdf/1507.06184.pdf>, (2017).
- Actes : (conf. natl)**
- *Un théorème limite pour fonctionnelles de clusters sur champs aléatoires stationnaires.*  
Gómez García, J.G. *50èmes Journées de Statistiques*, EDF Lab Paris Saclay, France; (2018).
  - *Apprentissage de modèles CHARME avec des réseaux de neurones profonds.*  
Gómez García, J.G.; Fadili, J. & Chesneau, C. *52èmes Journées de Statistiques*, Nice, France; (2020).

- Actes :** ○ *Deep neural network-based CHARME models with infinity memory*  
(conf. intl) Gómez García, J.G.; Fadili, J. & Chesneau, C. *Data Science Summer School (DS<sup>3</sup>)*; École Polytechnique, Paris-Saclay, France; (2019).
- *Assessing Imputation of Extreme Data on Climatological Time Series*.  
Cugliari, J. & Gómez García, J.G. *Conference on non-stationarity*; IEA (Institut d'Études Avancées), Cergy-Pontoise, France; (2018).
- Mémoires** ○ *"Théorèmes limites pour des fonctionnelles de clusters d'extrêmes et applications"*.  
Gómez García, J.G. Thèse de doctorat. Université Paris-Seine (2017).
- *"Una Teoría Matemática de Microlentes Estocásticas: Imágenes Aleatorias, Cortes Aleatorios y la Fórmula de Kac-Rice"*.  
Gómez García, J.G. Mémoire de master. Université Centrale du Venezuela (2012).

## Travaux en cours de finalisation

- *Imputation of Meteorological Extremes Records using Generative Additive Models*  
De Mello, S.; Cuglari, J.; Gómez García, J.G.; Redom, M.

## Enseignement

### AgroParisTech

- Univiversité Paris-Saclay (2020–2021)
1. Statistiques 1 (CM/TD/TP). M1 NSA (Nutrition et Sciences des Aliments) et M1 AETPF (Agrosciences, Environnement, Territoires, Paysage, Forêt), 51h ;
  2. Sciences des données : apprentissage statistique (TD/TP/Projet). 2ème année Ingénieur SC, 40h ;
  3. Statistique pour l'écologie (CM/TP). M2 BEE (Biodiversité, Ecologie et Evolution), 10.5h
  4. Valeurs extrêmes et analyse de risques (CM). M2 DA IDEA (Ingénierie de l'environnement : eau, déchets et aménagements durables), 4.5h
  5. Statistiques et mathématiques pour la Santé (TP). 2ème année Ingénieur du Domaine 4 (ingénierie et santé : homme, bioproduits, environnement), 12h.
  6. Statistiques pour les données environnementales (TP). 2ème année Ingénieur du Domaine 3 (gestion et ingénierie de l'environnement), 15h.

### EPISEN

- Univiversité Paris-Est Créteil (2019–2020)
1. Analyse et fouille de données (CM/TD/TP). 2ème année Ingénieur de Systèmes d'Information (classique et en apprentissage), 80h ;
  2. Théorie de la Décision (CM/TD/TP). 2ème année Ingénieur de Systèmes d'Information (classique et en apprentissage), 72h ;
  3. Chaînes de Markov (CM/TD). 1ère année Ingénieur de Systèmes d'Information en apprentissage, 40h.

### ENSAI

- (2018–2019)
1. Statistiques avec R (TP). 1ère année Ingénieur et Attaché Statisticien , 42h.

### UNICAEN

- (2018–2019)
1. Outils de Calculs, Probabilités, Statistique 1 (TD). Licence 1 - MIASHS, 35h ;
  2. Outils de Calculs, Probabilités, Statistique 2 (TD). Licence 2 - Maths, 35h.

### Institut Galilée

- Univiversité Paris 13 (2016–2017)
1. Statistiques (TD). MACS1 (Mathématiques Appliquées et Calcul Scientifique 1), 30h ;
  2. Harmonisation Mathématiques (TD). 1ère année Ing. d'Informatique et Réseaux en apprentiss., 9h ;
  3. Mathématiques pour l'ingénieur (TD). 1ère année Ing. d'Info. et Réseaux en apprentiss., 9h ;
  4. Analyse 1 (TD). Licence 1 - Mathématiques et Informatique, 54h ;
  5. Algèbre Linéaire I (TD). Licence 1 - Mathématiques et Informatique, 54h ;
  6. Soutien de Probabilité et Statistique 1. Licence 2 - Mathématiques, 10.5h ;
  7. Soutien de Probabilité et Statistique 2. Licence 2 - Mathématiques, 10.5h ;
  8. Soutien d'Algèbre et de Probabilité. Licence Sciences pour l'ingénieur 2, 10.5h.

- Université Centrale du Venezuela**  
UFR des Sciences (2009–2012)
1. Théorie de la Mesure (CM/TD). Licence 4 - Maths. Semestre 2 - 2011-2012, 128h ;
  2. Statistiques avec R (TP). Licence 3 - Maths. Semestre 1 - 2011-2012, 32h ;
  3. Topologie Générale (CM/TD). Licence 3 - Maths. Semestre 1 et 2 - 2010-2011, 128h+128h ;
  4. Calculs I (CM). Licence 1 - Maths. Semestre 2 - 2009-2010, 96h. De plus, responsable de la planification et supervision des autres 9 cours de Calculs I de ce semestre ;
  5. Géométrie Analytique (CM/TD). Licence 2 - Maths. Semestre 1 - 2009-2010, 160h ;
  6. Éléments des Mathématiques (Principles of Abstract Algebra) (CM/TD). Licence 1 - Maths. Semestre 2 - 2008-2009, 160h ;
  7. Calculs III (Analyse Vectorielle) (CM/TD). Licence 2 - Biologie, Physique et Chimie. Les étés de 2009, 2010 et 2012. 160h + 160h + 160h = 480h.

- Université Centrale du Venezuela**  
UFR des Sciences (2005–2009)
1. Calculs II (TD). Licence 1 - Maths. Semestre 1 - 2008-2009 ;
  2. Théorie de la Mesure (TD). Licence 4 - Maths. Semestre 2 - 2007-2008 ;
  3. Géométrie Analytique (TD). Licence 2 - Maths. Semestre 2 - 2007-2008 ;
  4. Géométrie Différentielle (TD). Licence 4 - Maths. Semestre 1 - 2007-2008 ;
  5. Algèbre Linéaire I (TD). Licence 1 - Maths. Semestre 2 - 2006-2007 et Semestre 1 - 2007-2008 ;
  6. Éléments des Mathématiques (TD). Licence 1 - Maths. Semest 2 - 2005-2006, Semest 1 - 2006-2007 ;
  7. Calculs I (TD). Licence 1 - Maths, Chimie, Géochimie et Physique. Semestres 1 et 2 des périodes 2005-2006, 2006-2007 et Semestre 1 2008-2009.

## Autres

(2018-2019)

- Coorganisateur du **Groupe de travail Statistique et Sciences des Données - LMNO**.  
Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme (LMNO), Université de Caen Normandie.

## Compétences informatiques

S.E	MAC OS X, LINUX et MICROSOFT WINDOWS
Langages de programmation.	Notions de C++, HTML et CSS
Logiciels scientifiques	R, PYTHON, KERAS, L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X, MATLAB et MAPLE

## Langues

Espagnol	<b>langue maternelle</b>
Francais	<b>courant</b>
Anglais	<b>professionnel</b>

---

## Conférences, Séminaires et GdTs

- **Séminaire de Probabilités et Statistiques IMAG.**  
*Fonctionnelles de clusters d'extrêmes de processus et champs aléatoires.*  
IMAG (Institut Montpellierain Alexander Grothendieck), Montpellier, France. 1er février 2021.
- **Séminaire de Statistiques IRMA.**  
*Apprentissage de modèles CHARME avec des réseaux de neurones.*  
Institut de Recherche Mathématique Avancée (IRMA), Strasbourg, France, 25 janvier 2021.
- **Séminaire MIA-Paris.**  
*Apprentissage de modèles CHARME avec des réseaux de neurones.*  
AgroParisTech, Paris, France, 02 novembre 2020.
- **Séminaire LABO - Institut de Science Financière et d'Assurances (ISFA).**  
*A dependent Lindeberg central limit theorem for cluster functionals on stationary random fields.*  
ISFA - Site de Gerland, Lyon, France. 07 juin 2019.
- **Groupe de travail Statistiques et Sciences de Données du LMNO.**  
*Deep neural network-based CHARME models with infinite memory.*  
LMNO - Université de Caen, Caen, France. 26 avril 2019.
- **Rencontres Statistiques Lyonnaises.**  
*Fonctionnelles de clusters d'extrêmes de processus et champs aléatoires.*  
ICJ (Institut Camille Jordan), Villeurbanne, France. 9 janvier 2019.
- **Conference on non-stationarity.**  
*"Assessing Imputation of Extreme Data on Climatological Time Series".*  
IEA (Institut d'Études Avancées), Cergy-Pontoise, France. 4-6 juin 2018.
- **Journées de Statistique 2018.**  
*Un théorème limite pour fonctionnelles de clusters sur champs aléatoires stationnaires.*  
EDF Lab, Paris Saclay, France. 28 mai - 01 juin 2018.
- **Séminaire Statistique-Probabilités et Sciences de Données du LMNO.**  
*Théorèmes limites pour des fonctionnelles de clusters d'extrêmes de processus faiblement dépendants.*  
LMNO - Université de Caen, Caen, France. 17 mai 2018.
- **Groupe de travail des thésards du LPSM.**  
*Théorèmes limites pour des fonctionnelles de clusters d'extrêmes de processus et champs aléatoires faiblement dépendants.*  
UPMC, Paris, France. 20 mars 2018.
- **Séminaire CIMFAV.**  
*"Extreme Values Cluster Functionals: limit theorems under weak dependence and some applications".*  
CIMFAV, Valparaiso, Chili. 21 décembre 2015.
- **Séminaire interne MME-DII.**  
*Fonctionnelles de Cluster de valeurs extrêmes: Théorèmes Limites sous dépendance faible et quelques applications.*  
Université de Cergy-Pontoise - Chênes 2, Cergy-Pontoise, France. 9 octobre 2015.
- **Sixièmes Rencontres des Jeunes Statisticiens.**  
*"Empirical CLT for cluster functionals under weak dependence".* Parc Ornithologique du Teich, France. du 28 août au 02 septembre 2015.