

José Gregorio GOMEZ-GARCIA

Maître de Conférences en Mathématiques Appliquées

IUT de Paris - Rives de Seine | MAP5 | Université Paris Cité

IUT de Paris : 143 Avenue de Versailles, 75016 Paris.
Bâtiment B, Département Science des Données, Bureau B4-15.

MAP5 : 45 rue des Saints-Pères, 75006 Paris. Bureau 814-F.

✉ jose-gregorio[dot]gomez-garcia[AT]u-paris.fr
📧 josegomezgarcia.github.io

Sections CNU 2023 : 25 et 26

Résumé

Thèmes de Recherche	Théorie des valeurs extrêmes, Processus stochastiques, Apprentissage statistique. extrêmes multivariés, spatiaux et spatio-temporels · cluster d'extrêmes · non-stationarité · données climatiques · processus empiriques · modèles AR-ARCH · dépendance faible · réseaux de neurones
Publications	4 articles, 1 Preprint, 4 actes conf. nationales, 4 actes conf. internationales.
Encadrements	5 étudiant.e.s de master.
Enseignement ≈ 3320 h	Statistiques, Machine Learning, Mathématiques générales. ○ ≈ 1190 h en France : 58% Statistiques · 26% ML · 16% Maths générales ○ ≈ 2130 h au Venezuela : Maths générales.

Expérience professionnelle

Depuis Sep 2024	Maître de Conférences , Université Paris Cité, IUT de Paris - Rives de Seine, MAP5, UMR CNRS. Responsable de cours 2A et 3A BUT SD · Recherche en Extrêmes spatio-temporelles, Processus empiriques, Méthode géométriques pour l'apprentissage statistique.
2023–2024	Chargé d'Enseignement et de Recherche (type ATER) , ENSAI, CREST, UMR CNRS, GENES. Responsable de cours 2A · Encadrement de stage parcours recherche · Recherche en Extrêmes spatio-temporelles, Processus empiriques, Modèles d'IA hybrides en séries chronologiques.
2020–2023	Chargé d'Enseignement et de Recherche , Université Paris-Saclay, AgroParisTech, UMR MIA Paris-Saclay, INRAE. Chargé de cours M1/M2 · Chargé de remises à niveau · Encadrement de stage et suivis de projets · Recherche en Extrêmes spatio-temporelles, IA pour des données de spectres infrarouge (application en génétique animale). Khôlleur en Mathématiques (≈ 4h/semaine), CPGE Saint Michel del Picpus, Paris. Vacataire , 30h TD de Théorie de la Mesure : Intégration, ENSAI (2021-2022).
2019–2020	ATER complet , Université Paris-Est Créteil, EPISSEN(École Publique d'Ingénieurs de la Santé Et du Numérique), LAMA (Lab. d'Analyse et de Mathématiques Appliquées), UMR CNRS. Responsable de 5 cours (quatre en 2A et un en 1A : classique et en alternance) du parcours Systèmes d'information · Encadrement de stage · Recherche en Processus empiriques.
2017–2019 (18 mois)	Post-doctorant , Université de Caen, LMNO(Lab. de Mathématiques Nicolas Oresme), UMR CNRS. Apprentissage statistique de modèles de mélange basés sur des réseaux de neurones ~ Projet financé par la région de Normandie avec Jalal Fadili et Christophe Chesneau · Coorganisateur du Groupe de travail Statistique et Sciences des données - LMNO. Vacataire , 42h TP de Statistiques avec R, ENSAI · 70 h TD de Stats-Proba filière MIASHS, UNICAEN.
2016–2017	ATER complet , Université Sorbonne Paris-Nord, Institut Galilée, LAGA (Lab. Analyse, Géométrie et Applications), UMR CNRS. Chargé de TD de mathématiques générales · Recherche sur les processus empiriques de clusters d'extrêmes.
2015–2016 (3 mois)	Séjour de Recherche au Chili , Université de Valparaiso, CIMFAV (Centro de Investigación y Modelamiento de Fenómenos Aleatorios - Valparaiso), Valparaiso, Chili. Étude des mesures de risques de pannes électriques provoquées par des vents extrêmes au Chili ~ Projet exploratoire financé par le projet LABEX MME-DII (ANR11-LBX-0023-01) et le CIMFAV.
2012–2015	Doctorant contractuel en Mathématiques , CY Cergy Paris Université, Lab. AGM (Analyse, Géométrie et Modélisation), UMR CNRS. Contrat financé par le projet : LABEX MME-DII (ANR11-LBX-0023-01).
2009–2017	Enseignant Instructeur , Université Centrale du Venezuela(UCV), École de Mathématiques, UFR des Sciences. Caracas, Venezuela. Poste de fonctionnaire de l'Etat obtenu par concours. Responsable de cours · Encadrement de stage · Responsabilités pédagogiques et administratives · Coorganisateur du Séminaire de Géométrie. Détaché du poste entre le 1er octobre 2012 et le 04 janvier 2017. Vacataire , Chargé des cours Mathématiques I et II, UCV, École d'Économie (2009-2010).

2005–2009 **Préparateur ou Étudiant Tuteur en Mathématiques**, Université Centrale du Venezuela, École de Mathématiques, UFR des Sciences. Caracas, Venezuela.

Formation

2013–2017 **Doctorat, spécialité Mathématiques**, CY Cergy Paris Université (ex Université Paris-Seine), École doctorale Économie, Management, Mathématiques, Physique et Sciences Informatiques (EM2PSI), Laboratoire AGM (UMR CNRS 8088).

Titre : *Théorèmes limites pour des fonctionnelles de clusters d'extrêmes et applications.*

Jury:

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

Soutenue le 13 novembre 2017.

2009–2012 **Master de Mathématiques**, Université Centrale du Venezuela, École de Mathématiques.

Mémoire: "*Una Teoría Matemática de Microlentes Estocásticas: Imágenes Aleatorias, Cortes Aleatorios y la Fórmula de Kac-Rice*" sous l'encadrement du Pr. José R. León (UCV).

2003–2008 **Licence de Mathématiques**, Université Centrale du Venezuela, École de Mathématiques.

Spécialité : Géométrie. Diplôme vénézuélien équivalent au Master (5 années d'études).

Publications et communications

Articles 4. *Learning CHARME models with neural networks.*

Gómez-García, J.G.; Fadili, J. & Chesneau, C. Publié dans *Statistical Papers*; (2023).

3. *A Dependent Lindeberg Central Limit Theorem for Cluster Functionals on Stationary Random Fields.*

Gómez García, J.G. & Chesneau, C. Publié dans *Mathematics*; no. 3: 212 (2021).

2. *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).

1. *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).

Prépublis ○ *Limit Theorems for Empirical Processes of Cluster Functionals without Mixing.*

Doukhan, P. & Gómez García, J.G. <https://arxiv.org/pdf/1507.06184.pdf>.

Actes (conf. natl) 4. *CLTs for empirical processes of cluster functionals of extremes in non-mixing time series.*

Gómez García, J.G. *56èmes Journées de Statistiques*, Marseille ; (2025).

3. *Spatial return level surfaces for non-stationary spatio-temporal processes.*

Bel, L. ; Gómez García, J.G. & Sawadogo, B. *54èmes Journées de Statistiques*, Bruxelles, Belgique ; (2023).

2. *Apprentissage de modèles CHARME avec des réseaux de neurones profonds.*

Gómez García, J.G. ; Fadili, J. & Chesneau, C. *52èmes Journées de Statistiques*, Nice ; (2020).

1. *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).

- Actes (conf. intl)**
4. *Spatial return levels for meteorological variables, in climate change context*
Bel, L. ; Gómez García, J.G. & Sawadogo, B. *Spatial Statistics 2025: At the Dawn of AI*, NH Leeuwenhorst, Noordwijk, Pays-Bas ; (2025).
 3. *Return level surfaces for non-stationary spatio-temporal processes*
Bel, L. ; Gómez García, J.G. & Sawadogo, B. *Extreme Value Analysis conference (EVA, 2023)*, Milan, Italie ; (2023).
 2. *Deep neural network-based CHARME models with infinity memory*
Gómez García, J.G. ; Fadili, J. & Chesneau, C. *Data Science Summer School (DS³)*; École Polytechnique, Paris-Saclay, France; (2019).
 1. *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.*
Thèse de doctorat. CY Cergy Paris Université (2017).
 - *"Una Teoría Matemática de Microlentes Estocásticas: Imágenes Aleatorias, Cortes Aleatorios y la Fórmula de Kac-Rice".*
Mémoire de master. Université Centrale du Venezuela (2012).

Enseignement

- IUT Paris (2024–2025)**
Service 120h
1. Séries Chronologiques (CM/TD/TP/SAE). Responsable du cours groupe 2A BUT FI, 11.25h+2×16h
 2. Modélisation statistique avancée : régression logistique (TP). 3A BUT FA EMS, 2 × 3h = 6h
 3. Analyse de données censurées (CM/TP). 3A BUT FA EMS, 15h
 4. Régression sur données réelles (TP/SAE). 1A BUT, 3 × 10h = 30h
 5. Analyse de données, reporting et datavisualisation (SAE). 1A BUT, 25h.

- ENSAI (2023–2024)**
Service 130h
1. Séries temporelles 1 (CM/TD/TP). Responsable du cours pour toute la promo 2A SC, 57h
 2. Apprentissage supervisé (TD/TP). 2A SC, 2 × 9h = 18h
 3. Théorie des valeurs extrêmes (TP). 3A Gestion de Risques · 3A Génie Statistique, 2 × 6h = 12h
 4. Théorie de la Mesure : Intégration (TD). 1A Parcours Maths, 2 × 15h = 30h.

AgroParisTech

- Université Paris-Saclay (2020–2023)
Service 192h/an
1. Statistiques 1 (CM/TD/TP). M1 NSA (Nutrition et Sciences des Aliments) · M1 AETPF (Agrosciences, Environnement, Territoires, Paysage, Forêt), 3 × 51h = 153h
 2. Statistiques 1A (TD). 1A SC, 4 × 16,5h = 66h
 3. Sciences des données : apprentissage statistique (TD/TP/Projet). 2A SC, 6 × 23h = 138h
 4. Statistique pour l'écologie (CM/TP). M2 BEE (Biodiversité, Ecologie et Evolution), 10.5h + 9h
 5. Valeurs extrêmes et analyse de risques (CM). M2 DA IDEA (Ingénierie de l'Environnement), 4.5h
 6. Statistiques et mathématiques pour la Santé (TP). 2A Ingénierie et Santé, 3 × 12h = 36h
 7. Statistiques pour les données environnementales (TP). 2A Gestion de l'environnement, 4 × 6h = 24h
 8. Mise à niveau de Statistiques (CM). 2A AST (admis sur titre), 9h.
 9. Mise à niveau de mathématiques (pré-rentree) (CM). 1A SC, 24h
 10. Soutien de Sciences des données. 2A SC, 2 × 21h = 42h

- EPISEN Université Paris-Est (2019–2020)**
Service 192h
1. Analyse et fouille de données (CM/TD/TP). Responsable du cours 2A SI (Systèmes d'Information), classique et en alternance, 80h
 2. Théorie de la Décision (CM/TD/TP). Responsable du cours 2A SI, classique et en alternance, 72h
 3. Chaînes de Markov (CM/TD). 1A SI en alternance, 40h.

- Institut Galilée** Université Paris 13 (2016–2017) Service 192h
1. Statistiques (TD). 1A MACS (Mathématiques Appliquées et Calcul Scientifique 1), 30h
 2. Harmonisation Mathématiques (TD). 1A cours communs apprentis, 9h
 3. Mathématiques pour l'ingénieur (TD). 1A cours communs apprentis, 13,5h
 4. Analyse 1 (TD). L1 Mathématiques et Informatique, 54h
 5. Algèbre Linéaire I (TD). L1 Mathématiques et Informatique, 54h
 6. Soutien de Probabilité et Statistique 1 (CM/TD). L2 Mathématiques, 10.5h
 7. Soutien de Probabilité et Statistique 2 (CM/TD). L2 Mathématiques, 10.5h
 8. Soutien d'Algèbre et de Probabilité (CM/TD). L2 Sciences pour l'ingénieur, 10.5h.
- Université Centrale du Venezuela** UFR des Sciences (2009–2012)
1. Théorie de la Mesure (CM/TD). L3 Mathématiques (2011-2012), 128h
 2. Statistiques avec R (TP). L3 Mathématiques (2011-2012), 32h
 3. Topologie Générale (CM/TD). L3 Mathématiques (2010-2011), $2 \times 128h = 256h$
 4. Mathématiques 1 (CM). L1 Mathématiques (2009-2010), 96h. De plus, responsable du cours pour toute la promo L1 UFR Sciences : planification et suivi des 9 groupes-disciplines de l'UFR (≈ 60 étudiant.e.s/groupe) du Semestre 2
 5. Géométrie Analytique (CM/TD). L2 Mathématiques (2009-2010), 160h
 6. Éléments des Mathématiques (Algèbre générale) (CM/TD). L1 Mathématiques (2008-2009), 160h
 7. Mathématiques 3 (Analyse Vectorielle) (CM/TD). L2 Biologie, Physique et Chimie. Cours intensifs des étés 2009, 2010 et 2012, $3 \times 128h = 384h$.
- Université Centrale du Venezuela** UFR des Sciences (2005–2009)
1. Mathématiques 2 (TD). L1 Mathématiques (2008-2009), 64h
 2. Théorie de la Mesure (TD). L3 Mathématiques (2007-2008), 32h
 3. Géométrie Analytique (TD). L2 Mathématiques (2007-2008), 64h
 4. Géométrie Différentielle (TD). L3 Mathématiques (2007-2008), 32h
 5. Algèbre Linéaire I (TD). L1 Mathématiques (2006-2008), $2 \times 64h = 128h$
 6. Éléments des Mathématiques (TD). L1 Mathématiques (2005-2007), $2 \times 64h = 128h$
 7. Mathématiques 1 (TD). L1 cours communs UFR Sciences. (2005-2007), (2008-2009), $5 \times 64h = 320h$.
- Vacations**
- Théorie de la Mesure : Intégration (TD | ENSAI | 2021–2022). 1A Parcours Maths, $2 \times 15h = 30h$
 - Statistiques avec R (TP | ENSAI | 2018–2019). 1A Ingénieur et Attaché Statisticien, $2 \times 21h = 42h$
 - Outils de Calculs, Probabilités, Statistique 1 (TD | UNICAEN | 2018–2019). L1 MIASHS, 35h
 - Outils de Calculs, Probabilités, Statistique 2 (TD | UNICAEN | 2018–2019). L2 MIASHS, 35h
 - Mathématiques 3 (CM/TD | UCV - École d'Économie | 2010). L2 Économie, 80h
 - Mathématiques 1 (CM/TD | UCV - École d'Économie | 2009 - 2010). L1 Économie, 80h.

Encadrements

- Master :**
- Mohamed Boukrani (2A | ENSAI | 2023–2024 | 3 mois). Stage d'application, ENSAI-CREST. Thème du stage : *Construction de stations météorologiques artificielles à l'aide des réseaux de neurones profonds.*
 - Antoine Jarry (2A | ENSAI | 2023–2024 | 5 mois). Stage parcours recherche ATPA, ENSAI. Projet : *Comparing Classical and Machine Learning Algorithms for Time Series Forecasting.*
 - Jules Brablé (2A | ENSAE | 2022–2013 | 6 mois). Stage dans le cadre d'un projet DIGIT-BIO, co-encadré avec Tristan Mary-Huard, Julie Aubert et Hugo Gangloff. Thème du stage : *Application de l'IA à la prédiction des performances de bovins sur la base de spectres infra-rouge.*
 - Symphoris Tsague Nguengang (2A | EPISEN | 2019–2020 | 3 mois). Thème du stage : *Analyse et fouille de texte.*
 - Kerlyns Martínez (M2 | UCV-Maths | 2013–2014 | 12 mois). Stage de recherche en fin d'études, co-encadré avec Mairene Colina (UCV, Caracas, Venezuela). Mémoire : *Formules de Kac-Rice sur des variétés différentielles.*

Autres

- 2022–2024 ◦ Collaborateur dans le projet exploratoire du Metaprogramme Digit-Bio INRAE : *Comparaison d'approches de Sélection Phénomique et application à un dispositif de grande taille chez les bovins*. Responsables du projet : Tristan Mary-Huard (MIA Paris Saclay, GQE, INRAE) et Pascal Croiseau (GABI, INRAE).
- 2018-2019 ◦ Coorganisateur du Groupe de travail Statistique et Sciences des données - LMNO. Laboratoire de Mathématiques Nicolas Oresme (LMNO), Université de Caen Normandie.
- 2015–2016 ◦ Responsable du projet exploratoire international du LABEX MME-DII (ANR11-LBX-0023-01) : *Mesures de risques de pannes électriques provoquées par des vents extrêmes au Chili*. Projet mené au CIMFAV (Centro de Investigación y Modelamiento de Fenómenos Aleatorios - Valparaiso), Université de Valparaiso, Chili.
- 2010–2012 ◦ Membre de la Commission d'Organisation des Ateliers pour la Formation des Enseignants de Mathématiques. UFR des Sciences, Université Centrale du Venezuela.
- 2010-2011 ◦ Coorganisateur du Séminaire de Géométrie et Topologie - UCV. École de Mathématiques, Laboratoire CGGA (Calcul Graphique et Géométrie Appliquée), Université Centrale du Venezuela.

Compétences informatiques

S.E	MACOS, LINUX et MICROSOFT WINDOWS
Langages de programmation.	Notions de C++, CSS et PYTHON
Logiciels scientifiques	R, KERAS, L ^A T _E X, MATLAB et MAPLE

Langues

Espagnol	langue maternelle
Français	courant
Anglais	professionnel

Conférences, Séminaires et GdTs

Conférences et séminaires en tant qu'orateur invité

- Journée de rentrée du MAP5. MAP5, Université Paris Cité, Paris, 11 octobre 2024.
Modélisation spatiale de valeurs extrêmes : quelques modèles et applications à des données climatiques.
- Séminaire LAMPS. LAMPS, Université de Perpignan Via Domitia, Perpignan, 8 février 2024.
Return level surfaces for non-stationary spatio-temporal processes.
- Colloque Processus markoviens, semi-markoviens et leurs applications. Montpellier, 5–7 juin 2023.
Sur la stabilité des modèles CHARME.
- Séminaire de Statistique au sommet de Rochebrune. Rochebrune, 20–25 mars 2022.
Deep neural network-based CHARME models with infinite memory.
- Séminaire de Probabilités et Statistiques IMAG. IMAG (Institut Montpelliérain Alexander Grothendieck), Montpellier (par visio), 1er février 2021.
Fonctionnelles de clusters d'extrêmes de processus et champs aléatoires.
- Séminaire de Statistiques IRMA. IRMA (Institut de Recherche Mathématique Avancée), Strasbourg (par visio), 25 janvier 2021. *Apprentissage de modèles CHARME avec des réseaux de neurones.*
- Séminaire MIA-Paris. AgroParisTech, Paris, 02 novembre 2020.
Apprentissage de modèles CHARME avec des réseaux de neurones.
- Séminaire LABO - ISFA. ISFA (Institut de Science Financière et d'Assurances), Lyon, 07 juin 2019.
A dependent Lindeberg central limit theorem for cluster functionals on stationary random fields.
- Groupe de travail Statistiques et Sciences de données du LMNO. LMNO, Caen, 26 avril 2019.
Deep neural network-based CHARME models with infinite memory.
- Rencontres Statistiques Lyonnaises. ICJ (Institut Camille Jordan), Villeurbanne, 9 janvier 2019.
Fonctionnelles de clusters d'extrêmes de processus et champs aléatoires.

- Conference on non-stationarity. IEA (Institut d'Études Avancées), Cergy-Pontoise, 4–6 juin 2018.
Poster : *Assessing Imputation of Extreme Data on Climatological Time Series.*
- Séminaire Statistique-Probabilités et Sciences de données du LMNO. LMNO, Caen, 17 mai 2018.
Théorèmes limites pour des fonctionnelles de clusters d'extrêmes de proc faiblement dépendants.
- Groupe de travail des thésards du LPSM. LPSM (Lab. de Probabilités, Statistiques & Modélisation), Paris, 20 mars 2018. *Théorèmes limites pour des fonctionnelles de clusters d'extrêmes de processus et champs aléatoires faiblement dépendants.*
- Séminaire CIMFAV. CIMFAV, Valparaiso, Chili. 21 décembre 2015.
Extreme values cluster functionals: limit theorems under weak dependence and some applications.
- Séminaire interne MME-DII. UCP, Cergy-Pontoise, 9 octobre 2015.
Fonctionnelles de cluster de valeurs extrêmes: théorèmes limites sous dépendance faible et quelques applications.

Conférences pour des présentations acceptées après soumission

- Journées de Statistiques 2025, Session d'Extrêmes et risques. Marseille, 2–6 juin 2025.
CLTs for empirical processes of cluster functionals of extremes in non-mixing time series.
- Journées de Statistiques 2023, Session d'Environnement. Bruxelles, 3–7 juillet 2023.
Spatial return level surfaces for non-stationary spatio-temporal processes.
- Journée de Statistiques 2021, Session de Machine learning, apprentissage, classification supervisée. Nice (par visio), 7–11 juin 2021.
Apprentissage de modèles CHARME avec des réseaux de neurones.
- Journées de Statistique 2018. EDF Lab, Paris Saclay, 28 mai - 01 juin 2018.
Un théorème limite pour fonctionnelles de clusters sur champs aléatoires stationnaires.
- Sixièmes Rencontres des Jeunes Statisticiens. Parc Ornithologique du Teich, France, 28 août - 02 septembre 2015.
Empirical CLT for cluster functionals under weak dependence.