

# CURRICULUM VITÆ

## Julien Worms

Maître de Conférences en probabilités et statistique (Section 26)  
au Laboratoire de Mathématiques de Versailles (UMR 8100)  
de l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (UVSQ)

*Courrier Electronique*     [julien.worms@uvsq.fr](mailto:julien.worms@uvsq.fr)

*Page Personnelle*         <http://lmv.math.cnrs.fr/annuaire/worms-julien/>

*Adresse Professionnelle*    Laboratoire de Mathématiques de Versailles, Bâtiment Fermat  
45 avenue des Etats-Unis, 78035 Versailles Cedex

*Bureau / Secrétariat*        01-39-25-46-16 / 01-39-25-46-46

## Cursus et Parcours

- depuis septembre 2000*    Maître de Conférences au Laboratoire de Mathématiques  
de Versailles (LMV) de l'UVSQ
- 1997-2000*            Allocataire-Moniteur au sein du Laboratoire d'Analyse et de  
Mathématiques Appliquées de l'Université de Marne-la-Vallée (UMLV)  
Thèse préparée sous la direction de Marie Duflo (professeure)  
*Titre : Principes de déviations modérées pour des  
martingales et applications statistiques*  
Rapporteurs : F.Gamboa, T.Duncan  
Président : P.Bougerol  
Examineurs : B.Bercu, D.Lamberton, C.Léonard, A.Rouault
- 1996-1997*            DEA "Analyse et Systèmes Aléatoires" à l'UMLV  
Mémoire de DEA sous la direction du professeur Marie Duflo
- 1995-1996*            Maîtrise de Mathématiques Pures à l'UMLV (mention Bien)
- 1994-1995*            Licence de Mathématiques à l'UMLV (mention Bien)
- 1992-1994*            DEUG MIAS à l'UMLV (mention Bien)
- 1992*                 Baccalauréat Série C (mention Bien)

## Travaux de Recherche

- “Estimation of extremes for Weibull-tail distribution in the presence of random censoring” (avec R.Worms), accepté pour publication dans *Extremes* (2019).
- “Estimation of the extreme value index in a censorship framework: asymptotic and finite sample behaviour” (avec J.Beirlant et R.Worms), *Journal of Statistical Planning and Inference*, Volume 202, 31-56 (2019)
- “Extreme value analysis for censored data with heavy tails under competing risks” (avec R.Worms), *Metrika*, Volume 81 (7), 849-889 (2018)
- “Modelling Program’s Performance with Gaussian Mixtures for Parametric Statistics” (avec S.Touati), *IEEE Transactions on Multi-Scale Computing Systems*, Volume 4, Issue 3, 383-395 (2018)
- “A Lynden-Bell integral estimator for extremes of randomly truncated data ” (avec R.Worms), *Statistics and Probability Letters*, Volume 109, 106-117 (2016)
- “New estimators for the extreme value index under random right censoring, for heavy-tailed distributions” (avec R.Worms), *Extremes*, Volume 17, Issue 2, 337-358 (2014)
- “A test for comparing tail indices for heavy-tailed distributions via empirical likelihood” (avec R.Worms), *Communications in Statistics : Theory and Methods*, Volume 44, Issue 15, 3289-3302 (accepté en 2013, publié en 2015)
- “The Speedup-Test: A Statistical Methodology for Program Speedup Analysis and Computation” (avec S.Touati, S.Briais), *Journal of Concurrency and Computation: Practice and Experience*, Volume 25, Issue 10, 1410-1426 (2012).
- “Empirical likelihood based confidence regions for first order parameters of heavy tailed distributions” (avec R.Worms), *Journal of Statistical Planning and Inference*, volume 141, Issue 8, 2769-2786 (2011)
- “Estimation of second order parameters using probability weighted moments” (avec R.Worms), *ESAIM P&S*, volume 16, Issue 1, 97-113 (accepté en 2010, publié en 2012)
- “A large deviations upper bound for the kernel mode estimator” (avec A.Mokkadem et M.Pelletier), *Theory of Probability and its Applications*, Volume 50, Issue 1, 153-165 (2006)
- “Large and moderate deviations principles for kernel estimation of a multivariate density and its partial derivatives” (avec A.Mokkadem et M.Pelletier), *Australian and New Zealand Journal of Statistics*, Volume 47, Issue 4, 489-502 (2005)
- “Large and moderate deviations upper bounds for the Gaussian autoregressive process”, *Statistics and Probability Letters*, Volume 51, Issue 3, 235-243 (2001)
- “Moderate deviations for some dependent variables, Part 2 : some kernel estimators”, *Mathematical Methods of Statistics*, Volume 10, number 2, 161-193 (2001)
- “Moderate deviations for some dependent variables , Part 1 : martingales”, *Mathematical Methods of Statistics*, Volume 10, number 1, 38-72 (2001)
- “Principes de déviations modérées pour des martingales autonormalisées”, *Comptes-Rendus de l’Académie des Sciences, série I*, volume 330 (no 10), 909-914 (2000)
- “Moderate deviations for stable Markov chains and regression models”, *Electronic Journal of Probability*, volume 4, article 8, 1-28 (1999)
- “Principes de déviations modérées pour des modèles autorégressifs d’ordre p”, *Comptes-Rendus de l’Académie des Sciences, série I*, volume 328 (no 1), 67-72 (1998)

*Travaux non publiés, soumis, ou en cours*

- “Moment estimators of the extreme value index for randomly censored data in the Weibull domain of attraction” (2014, avec R.Worms, non publié, disponible sur HAL)
- “Weibull modeling for record event estimation in a climate event attribution context” (2019, avec P.Naveau, en préparation)

## Communications Orales

*Quelques séminaires, ou conférences avec comité de lecture passé(e)s*

- ▷ Séminaire co-organisé par le Département de Statistique de la Katholieke Universiteit Leuven (KUL) : *Second-order parameter estimation using probability-weighted-moments* (5 mars 2009)
- ▷ Séminaire du laboratoire ARS de l’Université de Bretagne Occidentale : *Enjeux théoriques et pratiques de l’usage des tests statistiques en S.H.S.* (17 déc. 2012)
- ▷ Journées internationales de proba. et stat. JIPS 2011 (Alger), *Sur les méthodes de vraisemblance empirique et sur la statistique des valeurs extrêmes* (22 nov 2011, invited talk)
- ▷ Computational and Methodological Statistics conference 2016 (Séville), *Extreme value index estimation for randomly censored data with competing risks* (décembre 2016 ; invited talk in an organized session)
- ▷ 4ème Conférence de la Société Internationale de Statistique non-paramétrique, Salerno (Italie), *Extreme value analysis for randomly censored data under competing risks* (contributed talk, 13 Juin 2018)
- ▷ Groupe de travail Valeurs Extrêmes et Longévité (VELO), laboratoire LPSM (Paris 6 et 7) : *Asymptotic distribution of some extreme value index estimators under random censoring, and influence of the censoring strength in the tail* (29 juin 2018)
- ▷ Séminaire de l’équipe ESTIMR (LSCE) : *Record events attribution in a climate change context* (3 juin 2019)

## Autres activités de recherche

*Rapports pour articles de revues*

- ▷ pour *ESAIM P&S* (×2), *Annals of Probability*, *Annals of the Institute of Statistical Mathematics*, *Computational Statistics and Data Analysis*, *Extremes* (×2), *Journal of Applied Probability and Statistics*, *Journal of the Korean Statistical Society*, *Journal of Multivariate Analysis* (×2), *Journal of Theoretical Probability*, *Metrika* (×2), *Stochastic Processes and Applications*, *TEST*, *Journal of Statistical Planning and Inference* (×2), *Statistics*, *Statistics and Probability Letters* (×2)

## Projets de recherche

- ▶ Obtention d'un financement de type PEPS en avril 2013, reconduit pour 2014 (PEPS INS2I , interface statistique - informatique), projet "MC-VarExec : validation statistique de la variabilité des temps d'exécution de programmes en environnements multi-cœurs"

## Responsabilités

### Responsabilités Actuelles

- ▶ Membre élu du Conseil de l'UFR des Sciences (juin 17-)
- ▶ Membre du comité scientifique de l'UFR des Sciences (sept 15-)
- ▶ Co-organisateur du Séminaire de Probabilités et Statistique du LMV (sept 15-)
- ▶ Membre du Conseil de laboratoire du LMV (2018-)

### Implications Passées

- ▶ Membre élu du Conseil de l'UFR des Sciences de l'UVSQ (deux mandatures : 2005-2009 et 2009-2013)
- ▶ Membre du Conseil Scientifique de l'UVSQ (fin de mandature, 2012)
- ▶ Responsable pédagogique de l'année 1 du Master Professionnel "Ingénierie de la Statistique" (2006-2012)

*Elaboration des emplois du temps, coordination avec ceux d'autres Master 1, relations avec les enseignants extérieurs au département, organisation des jurys et soutenances, accompagnement des étudiants dans leur recherche de stage, très forte implication en 2006 dans la mise en place de la maquette initiale du Master et en particulier de sa 1<sup>ère</sup> année.*

- ▶ Membre du Conseil de laboratoire du LMV (2006-2010)
- ▶ Membre de la Commission de Spécialistes de Mathématiques du LMV (2005-2009)
- ▶ Membre du Bureau du Département de Mathématiques (2005-2009)
- ▶ Membre de la commission des programmes de licence (2005, puis 2013)
- ▶ Rédaction d'un dossier de création de Licence Professionnelle (2004/2005)

*Ce travail, pour lequel je me suis beaucoup investi, a eu lieu pendant la période de mise en place de la structure LMD à l'Université de Versailles Saint-Quentin ; le projet de création de cette licence professionnelle en informatique et statistique appliquée, fut finalement abandonné pour diverses raisons. Cependant j'avais abouti à la rédaction d'un dossier complet, étudié l'insertion de cette licence dans le nouveau schéma LMD qui se mettait en place dans l'UFR de Sciences, et pris des contacts au sein d'entreprises et d'organismes.*

- ▶ Conception et maintenance du site du Master Professionnel "Ingénierie de la Statistique" (2007-2009)

# Enseignements

## Enseignements actuels

- ➔ Analyse de Données (Master 1, C/TD/TP, 54h, depuis 2004)
- ➔ Séances d'apprentissage de SAS (Master 1 Pro, Cours-TD machine, 30h, depuis 2013)
- ➔ Statistique Linéaire (Master 1, C/TD/TP, 54h, 2018-)
- ➔ Applications Marketing (Master 2, C/TD/TP, 15h, 2018-)
- ➔ Méthodologie en mathématiques (Licence 1 Sciences, C/TD, 21h, 2018-)
- ➔ Encadrement de projets de L3 Maths et MIASHS (depuis 2002, entre 1 et 3 par an)
- ➔ Suivi de stages longs en Master 1 Pro (depuis 2007, environ 5 par an)

## Enseignements passés

- ➔ Probabilités et statistique élémentaires (Licence 2 Maths,Info, MIASHS, CM et TD, 2011-2016)
- ➔ Théorie de l'Intégration (Licence 3 Maths, TD, 2005-2006)
- ➔ Statistique mathématique (Master 1 Maths, TD, 2001-2006)
- ➔ Statistique inférentielle (Licence 3 MASS, CM/TD puis CM seul, 54h/18h, 2007-2014)
- ➔ Statistique inférentielle (Licence 3 Sciences Eco-Gestion, TD 2×18h, 2014-2017)
- ➔ Mise à niveau en statistique (Master 2 Recherche Maths, C/TD, 2004-2006)
- ➔ Remise à niveau en Statistique et SAS (Master 2 Pro, TP, 10h, 2004-2013)
- ➔ Statistique avec le logiciel R (Master 1 Pro, TD sur machine et organisation de projets, 2009-2014)
- ➔ Simulation, Méthodes de Monte Carlo et Bootstrap (Master 2 Pro, C/TD/TP sous Scilab, projets, 25h, 2002-2008)
- ➔ Statistique en contrôle de qualité (Licence Professionnelle "Métiers de l'Eau", C/TD, 15h, 2007-2017)
- ➔ Etude Pratique de Cas (Master 2 Recherche Maths, projets numériques, 2004-2006)
- ➔ Séries Chronologiques (Master 2 Pro, TP, 2005-2007)
- ➔ Probabilités et Statistique pour la Biologie (Licence 1-2 Biologie, CM, encadrement des chargés de TD, 27h, 2000-2008)
- ➔ Mathématiques Générales (Licence 1 et 2, TD, 1997-2003, et 2017)
- ➔ Probabilités (Licence 2, TD, 1997-2003)
- ➔ Statistique Descriptive (Licence 1 Economie, CM, encadrement des chargés de TD, 2004-2005)

## Encadrement et Documentation pédagogique

- 8 Projets de Maîtrise et M1 de Mathématiques, 15 Projets de Licence 3ème année (Maths ou MIASHS), donnant lieu à rédaction de mémoire, mise en œuvre informatique, soutenance orale (depuis 2002).
- Stages longs de Master 1 et 2 Professionnel : lecture de mémoires de stage, assistance aux soutenances (depuis 2002)
- Enseignement de la programmation pour le logiciel statistique SAS (depuis 2003) : rédaction et mise à jour annuelle d'un gros document de synthèse et d'autoformation à l'attention des étudiants (téléchargeable à partir de <http://lmv.math.cnrs.fr/annuaire/worms-julien/>)

## Autres renseignements

### Compétences informatiques

Connaissances solides en Html, SAS, R, Matlab/Scilab, Python, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X, OpenOffice/Office

### Langues

Anglais (courant), Allemand (Bases), Arabe (Bases)

### Loisirs

Jeux de réflexion (dont jeu de Go), Lecture.

*Fait à Versailles, le 10 juin 2019*