

Manon Costa

IMT, Université Paul Sabatier
118 route de Narbonne
F-31062 Toulouse Cedex 9

manon.costa@math.univ-toulouse.fr
[http ://www.math.univ-toulouse.fr/~mcosta/](http://www.math.univ-toulouse.fr/~mcosta/)

Née le 07/07/1987 à Clermont-Ferrand,
Nationalité française

SITUATION ADMINISTRATIVE

Depuis septembre 2016, Maître de conférence à l'Université Paul Sabatier

2015 - 2016, Post-doctorante à l'Université Paul Sabatier

Sous la direction de Sébastien Gadat (TSE Toulouse) et en collaboration avec l'Equipe INSERM de Salvatore Valitutti. (Projet TOXIMATH (Fondation RITC))

2012 - 2015, Doctorante chargée d'une mission d'enseignement à l'École Polytechnique

FORMATION

Doctorat en Mathématiques Appliquées, 2012 - 2015

Effectué au CMAP (École Polytechnique) sous la direction de Sylvie Méléard et en collaboration avec Nicolas Loeuille (Laboratoire Ecologie et Evolution, Paris 6).

Thèse intitulée "Modélisation probabiliste et eco-évolutive des communautés proies-prédateurs", soutenue le 22 septembre 2015 devant un jury composé de Vincent Bansaye (Rapporteur), Frédéric Bonnans (Rapporteur), Sébastien Gadat (Rapporteur), Nicolas Loeuille (Rapporteur), Sylvie Méléard (Directrice de Thèse), Etienne Pardoux (Rapporteur) et Michèle Thiullen (Présidente du Jury). (Second Rapporteur : Léa Popovic).

Scolarité à L'École Normale Supérieure de Paris, 2008 à 2012

Master 2 Probabilités et Statistiques à Université Paris sud, mention bien.

Agrégation de Mathématiques, 2010 (rang 72).

Master 1 à l'ENS de Paris et l'Université Paris-sud.

License à l'ENS de Paris et l'Université Paris-sud

PUBLICATIONS ET TRAVAUX EN COURS

Publication dans une revue à comité de lecture

1. Costa M., Loeuille N., Hauzy C., Méléard S. (2014) : *Stochastic eco-evolutionary model of a prey-predator community*. Journal of Mathematical Biology (Online first).
2. Costa M. : *A piecewise deterministic model for prey-predator communities*. Accepté pour publication dans Annals of Applied Probability (arxiv :1503.02492).

Pré-publication

3. Coron C., Costa M., Leman H., Smadi C., *Speciation by mating preference : a stochastic individual based model*, Soumis, en révision (arxiv :1603.01027).

Travaux en cours

4. Costa M. : *Infinite dimensional PDMP and slow fast limits. Application to the coevolution of communities*. (25 pages)
5. Costa M., Graham,C., Marsalle L., Tran V.C., *Renewal for Hawkes processes with inhibition*. (15 pages).
6. Costa M., Gadat S., Gonnord P., *An adaptive deconvolution estimation for atomic distributions. Application to data issued from flow-cytometry*. (20 pages)

CONFÉRENCES

Exposés lors de conférences et workshops

- Séminaire de Probabilités et Statistiques de l'Institut Montpelliérain Alexander Grothendieck, Montpellier, mars 2016.
- Séminaire Inter-équipe du CPTP (INSERM) avec P. Gonnord, Toulouse, mars 2016.
- Séminaire de Probabilités et Statistiques du Laboratoire J.A. Dieudonné, Nice, janvier 2016.
- Groupe de Travail Mathématiques et Biologie de l'IMT, Toulouse, décembre 2015.
- Séminaire de Probabilités et Statistiques du Laboratoire Paul Painlevé, Lille, novembre 2015.
- Mathematical Models in Ecology and Evolution (MMEE), Paris, juillet 2015.
- Séminaire de Probabilités, Toulouse, juin 2015.
- École de la Chaire MMB, Aussois, avril 2015.
- Séminaire de Probabilités du LATP, Marseille, avril 2015.
- Séminaire des doctorants du CMAP, Palaiseau, février 2015.
- École de Printemps de l'ANR MANEGE, Aussois, avril 2014.
- Groupe de travail des doctorants LPMA, Paris 6, février 2014 .
- Séminaire des doctorants du CMAP, Palaiseau, janvier 2014.
- Journée “Young Statisticians and Probabilists”, Paris, janvier 2014.
- Rencontre de la Chaire MMB, Palaiseau, janvier 2014.
- Groupe de travail MEV, Palaiseau, juillet 2013.
- École de Printemps en Probabilité et Biologie évolutionnaire de l'ANR MANEGE, Aussois, avril 2013.

Posters

- International conférence on Stochastic Models in Ecology, Evolution and Genetics, Angers, décembre 2013.
- Congrès SMAI, Seignosse, mai 2013. *Prix de la session poster*.

ENSEIGNEMENT

Monitorat à l'École Polytechnique

- 2014-2015 Exercise session in Probability, TD en anglais pour le Master QEF, (niveau M1). (20h)
- 2013-2014 Participation à l'élaboration d'un cours en ligne (plateforme Coursera) : *Aléatoire : Une introduction aux Probabilités*. J'ai vérifié le contenu scientifique des vidéos de cours et d'exercices et travaillé avec les monteurs pour améliorer la facilité de visionnage des séquences (60h)
TP d'introduction à Scilab (Niveau L3) (8h)
- 2013-2014 Tutorats en probabilités (Niveau L3) (15h)
TP d'introduction à Scilab (Niveau L3) (8h)

Vacations à L'ENSAE

- 2011-2012 TD en Probabilité (Niveau L3) (30h)
TP d'introduction à R (Niveau L3)

Exposés de vulgarisation

- jan. 2013 Pré-conférence "Un texte, un mathématicien" ; conférence de Sylvie Méléard sur "Darwin : le Hasard et l'Évolution".
Intervention au Lycée Racine (Paris) : initiation de 3 classes de première aux sujets abordés par la conférence.

VISITES DE RECHERCHE

- **Laboratoire d'Ecologie et Evolution** (Paris 6). Stage long de recherche (6 mois) sous la direction de Céline Hauzy et Nicolas Loeuille.
Sujet : "Modélisation de communautés plantes-herbivores".
- **Laboratoire d'Analyse Topologie et Probabilités** (Marseille). Stage de Master 2 sous la direction d'Etienne Pardoux et Vlada Limic (6 mois).
Sujet : "Propagation d'une épidémie SIR sur un graphe des configurations".
- **Centre de recherches interdisciplinaire** (Paris). Mémoire de Maîtrise encadré par François Taddei (1 mois).
Sujet : "Un modèle de transmission de connaissances"

ACTIVITÉS DE RECHERCHE ET D'ORGANISATION

- **Représentante des doctorants au conseil de laboratoire** pendant 2 ans.
- **Co-Organisatrice du séminaire des doctorants** du CMAP pendant 2 ans.
- **Co-Gestionnaire du site internet** de l'ANR MANEGE, pendant 2 ans.

COMPÉTENCES

- Langues** Bonne maîtrise de l'Anglais oral et écrit, niveau scolaire en Allemand.
- Informatique** Maîtrise des logiciels Maple, Matlab et Scilab, programmation en html et css, bonnes notions de C/C++.

CENTRES D'INTERÊT

Salsa, Football, Lecture.