

Nationalité
Française

Claire Brécheteau

Chercheuse en statistiques & géométrie algorithmique

Adresse

Bureau A207, Bât A,
Université Rennes 2,
UFR Sciences
Sociales,
Pl. Recteur Henri le
Moal,
35000 Rennes
France

Mail

claire.brecheteau
@univ-rennes2.fr

Site internet

perso.univ-rennes2.fr/
claire.brecheteau

Centres d'intérêt

Statistiques non
paramétriques,
Analyse Géométrique
des données,
Estimateurs élagués,
Robustesse,
Vitesses de
convergence,
Clustering,
Mélanges d'ACPs,
Distance à la mesure,
Bootstrap

2020 - ... **Maîtresse de conférences en Statistiques** Université Rennes 2

Formation

2018 - 2020 **Post-doctorat en statistiques et Analyse de Données** École Centrale de
Nantes & Laboratoire Jean Leray, Université de Nantes
Sous la direction de B.MICHEL

2015 - 2018 **Doctorante en Statistiques et Géométrie Algorithmique** LMO et Inria,
Université Paris-Saclay, France
Sous la direction de P. MASSART et F. CHAZAL sur le sujet "*Vers une vision
robuste de l'inférence géométrique*".
Soutenance le 24 septembre 2018

2014 - 2015 **M2 Probabilités et Statistiques** Université Paris-Saclay, Orsay, France
mention "bien"

2013 - 2014 **Agrégation de mathématiques** ENS de Cachan, Cachan, France
rang 26-eme

2011 - 2013 **L3 & M1 MFA et Magistère** Université Paris-Sud 11, Orsay, France
mention "bien" et "très bien"

2009 - 2011 **CPGE, MPSI & MP*** Lycée Clemenceau, Nantes, France

2009, juin **Baccalauréat** Lycée St Joseph, La Pommeraye, France
mention "très bien"

Enseignement

2020 - ... **Enseignement en mathématiques et statistiques** Université Rennes 2, Rennes
L1 MIASHS, L2 AES, M1 et M2 MAS
Montage d'un cours en ligne - Rédaction d'un polycopié de cours

2018 - 2020 **Assistante de Statistiques, Sciences des Données et Apprentissage
Statistique** École Centrale de Nantes, Nantes

2015 - 2018 **Monitorat en Mathématiques Financières et Statistiques - niveau L3** Fac-
ulté Jean Monnet, Sceaux

2014 - 2015 **Examinatrice en CPGE - PSI** Lycée Blaise Pascal, Orsay

2011 - 2012 **Tutorat de Mathématiques - niveau L1** Université Paris-Sud 11, Orsay

Programmation

R, Python
C++, Matlab, Pascal

Langues

Français
Langue maternelle
Anglais
Courant

Informations complémentaires

Participation à la fresque du climat (2021, Déc)

Normalienne à l'ENS de Cachan, entrée sur le second concours (2013-2015)

Boursière FMJH (2012-2013)

Lauréate du Prix de la Vocation Scientifique et Technique des Filles (2009)

Responsabilités

| | |
|-----------|---|
| 2021-... | Ambassadrice développement durable IRMAR Rennes 2 |
| 2021-... | Co-responsable du séminaire de statistiques IRMAR Rennes 2 |
| 2021-2023 | Obtention de l'aide à l'installation scientifique (AIS) par Rennes Métropole 10000 euros pour mener à bien mes travaux de recherche |
| juin 2022 | Co-organisation du semestre thématique Lebesgue sur l'Intelligence Artificielle École d'été "Machine Learning and Artificial Intelligence" Université Rennes 2 |
| 28/01/22 | Co-organisation de la journée "Filles, Maths et Informatique : Une équation lumineuse" Université Rennes 2 |
| 20/12/21 | Participation au jury de thèse de Jules Depersin <i>Statistical and Computational Complexities of Robust and High-Dimensional Estimation Problems</i> ENSAE |
| | Révision d'articles de mathématiques <i>Electronic Journal of Statistics, Discrete and Computational Geometry</i> |
| 2019 | Fête de la Science Muséum d'histoire naturelle, Nantes Tenue du stand de mathématiques |
| 2017-2018 | Organisatrice du séminaire d'équipe de l'équipe INRIA Datashape |
| 2017 | Coup de main au forum Emploi Maths |
| 2017 | Gestionnaire du site internet Topdata |

Publications

C. Bréchet et Clément Levrard

A k-points-based distance for robust geometric inference

Bernoulli 26(4): 3017-3050 (Novembre 2020). DOI: 10.3150/20-BEJ1214

C. Bréchet, Aurélie Fischer et Clément Levrard

Robust Bregman clustering

Ann. Statist. 49(3): 1679-1701 (Juin 2021). DOI: 10.1214/20-AOS2018

C. Bréchet

Robust anisotropic power-functions-based filtrations for clustering.

SoCG 2020: 23:1-23:15

C. Bréchet

A statistical test of isomorphism between metric-measure spaces using the distance-to-a-measure signature

Electronic Journal of Statistics, 13 (1), 795-849 (2019)

C. Bréchet

Robust shape inference from a sparse approximation of the Gaussian Trimmed Log-likelihood preprint, 2018

Communications Orales

Sujet: "Inférence de forme robuste via une approximation parcimonieuse de la log-vraisemblance à un modèle Gaussien"

| | | |
|-------------|--|---|
| 2022 | Séminaire d'équipe | SAMM, Université Paris 1 |
| 2021, Oct | Journée scientifique du groupe SMAI-SIGMA | Laboratoire Jacques-Louis Lions, Sorbonne Université |
| 2021, Août | Journées MAS 2020 (visioconférence) | Orléans |
| 2021, Juin | 10e Biennale Française des Mathématiques Appliquées et Industrielles - SMAI | La Grande-Motte |
| 2020 | Séminaires d'équipe (visioconférence) | ENSAI, Télécom Paris, ENS Rennes, Lille |
| 2020, Juil | Workshop on Optimal Transport, Topological Data Analysis and Applications to Shape and Machine Learning (visioconférence) | Ohio States University, Columbus |
| 2019 | Séminaires d'équipes | Versailles, Bordeaux, Poitiers, Rennes, Dijon, Toulouse |
| 2019, Juil | European Meeting of Statisticians (EMS 2019) conférencière invitée | Palerme, Italie |
| 2019, Mai | 9e Biennale Française des Mathématiques Appliquées et Industrielles - SMAI | Guidel, France |
| 2019, Avril | 8èmes Rencontres des Jeunes Statisticiens | Porquerolles, France |
| 2019, Jan | Journées YSP (Young Statisticians and Probabilists) <i>Introduction à l'analyse géométrique des données.</i> – conférencière invitée | IHP, Paris, France |

Sujet: "La k-PDTM: un coresnet pour l'inférence géométrique robuste"

| | | |
|-----------|--|-------------------|
| 2018, Sep | Groupe de travail CNRS-GISL | Pornichet, France |
| 2018, Mai | SFDS 50eme journée des statistiques | Saclay, France |
| 2018, Mai | Séminaire d'équipe Datashape | Hyères, France |

Sujet : "Distance à la mesure pour la comparaison de nuages de points"

| | | |
|------------|--|-------------------------|
| 2017, oct | Séminaire Parisien de Statistique conférencière invitée | Paris, France |
| 2017, sep | StatMathAppli 2017 | Fréjus, France |
| 2017, août | SIAM Conference on Applied Algebraic Geometry - AG17 conférencière invitée | Atlanta, États-Unis |
| 2017, juin | Séminaire TopData | Banyuls, France |
| 2017, juin | Congrès SMAI 2017 8e Biennale Française des Mathématiques Appliquées et Industrielles | Ronce-les-Bains, France |
| 2017, juin | SFDS 49eme journée des statistiques | Avignon, France |
| 2017, mars | Séminaire d'équipe de Mathématiques Appliquées conférencière invitée | Nantes, France |
| 2016, juin | Mathematical methods in Statistics | Angers, France |
| 2016, oct | Groupe de travail Gudhi | Porquerolles, France |

Stages de Recherche

| | | |
|-----------------|--|---|
| 2017, juin-juil | Chercheuse invitée à Instytut Matematyki Sous la direction de M. BOGDAN | Université de Wrocław, Pologne |
| 2015, avr-juil | Stage de M2 Sous la direction de P. MASSART, F. CHAZAL et B. MICHEL Comparaison de nuages de points à l'aide de la distance à la mesure | Inria, Université Paris-Saclay, France |
| 2013 & 2014 | Stage de Géométrie Étude des volumes en Géométrie de Hilbert & Sur la conjecture de Mahler Sous la direction de C. WALSH | Inria CMAP, Ecole Polytechnique, France |
| 2012, juin | Stage de probabilités appliquées à l'Écologie Étude du modèle de Wright-Fisher et du coalescent de Kingman Sous la direction de C. GIRAUD | CMAP, Ecole Polytechnique, France |
| 2008 | Stage de découverte avec des astrophysiciens (IAP), France | Institut d'Astrophysique de Paris (IAP), France |
| 2007, juin | Stage de découverte avec des mathématiciens Sous la direction de L. DARNIÈRE | Université d'Angers, France |

2 janvier 2022

Claire Bréchet