

MARGAUX BRÉGÈRE | INGÉNIEURE - CHERCHEURE EN STATISTIQUES

Née le 25 Juin 1993 • margaux.bregere@gmail.com • 06 20 20 69 29

113 bis, Boulevard de l'Hôpital • 75013 Paris

FORMATION

- 2017 - 2020 **Doctorat CIFRE Mathématiques Appliquées** - EDF, Université Paris-Sud, Inria - Île-de-France
Stochastic Bandit Algorithms for Demand Side Management
Thèse encadrée par Gilles Stoltz (CNRS, Laboratoire de Mathématiques d'Orsay, équipe Probabilités et Statistiques), Yannig Goude (EDF R&D, Département Optimisation SIMulation RISques et Statistiques - OSIRIS, groupe prévision de consommation moyen et court terme) et Pierre Gaillard (Inria Paris, équipe SIERRA : Apprentissage Statistique et Parcimonie)
Formations suivies : Statistiques, Probabilité, *Machine Learning*, Optimisation, Marchés de l'électricité, Économie et Régulation des *Smart Grids*, Calcul Haute Performance (HPC)
Institute for Systems and Computer Engineering, Technology and Science, Porto, Portugal
Collaboration de 3 mois avec l'équipe *Power and Energy System*

DISTINCTIONS

- 2022 ★ **TSG** : prix coup de cœur du jury de l'association *Think SmartGrids*
2021 ★ **AMIES** : finaliste du prix de l'Agence pour les Mathématiques en Interaction avec l'Entreprise et la Société
2017 ★ **JDSE** : prix du jury à la *Junior Conference on Data Science and Engineering*
- 2017 **Ingénieur SUPAÉRO** - Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace - Toulouse
2016 **Master 2 - Mathématiques pour les Sciences du Vivant, Mention Bien**, Université Paris-Saclay - Orsay
2011 - 2013 **Classes Préparatoires MPSI, MP*** - Lycée Saint-Louis - Paris
2011 **Baccalauréat Scientifique, Mention Très Bien** - Lycée Saint-Paul - Angoulême

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

- 2023 - **Sorbonne Université**, Paris
Professeure associée
- 2020 - **EDF R&D**, Palaiseau
Ingénieure - Chercheure dans le groupe prévision de consommation court terme et moyen terme du département Optimisation SIMulation RISques et Statistiques (OSIRIS)
Études et développements de modèles d'apprentissage pour la prévision de consommation électrique, la production des énergies renouvelables et en relation avec les marchés de l'énergie; encadrements de stages et thèse Cifre, conceptions et interventions dans des formations internes EDF
- 2017 **EDF R&D - Département OSIRIS**, Palaiseau
Stage de fin d'études (6 mois) - Modélisation de la gestion de l'équilibre production / consommation
- 2016 **Laboratoire INRA - AgroParisTech Mathématiques et Informatique Appliquées**, Paris
Stage de Master 2 (6 mois) en collaboration avec un laboratoire de Biologie - Méthodes de sélection de variables
- 2015 **Institute of Electronic Structure and Laser (IESL)**, Héraklion, Grèce
Stage de recherche (3 mois) - Propagation d'ondes dans des réseaux photoniques
- 2014 **Afrijet Business Service**, Libreville, Gabon
Stage de découverte de l'entreprise (1 mois)

ENSEIGNEMENT

- 2022 - 2023 ★ **Sorbonne Université**, Responsable de l'atelier de recherche Sciences des Données - L1
2022 - 2023 ★ **Sorbonne Université**, TP (python) d'optimisation - L2
2021 - 2023 ★ **Institut de Statistique de Sorbonne Université, filière ISDS**, Cours d'apprentissage statistique pour la prévision de séries temporelles - M2
2019 - 2022 ★ **ENSAE**, Séminaire de modélisation statistique et encadrement de projets - 2^{ème} année
2018 - 2022 ★ **ENSAI**, Cours sur les modèles de régression semi-paramétriques - 3^{ème} année,
2017 - 2019 ★ **Université Paris-Sud**, TD probabilités et statistiques - L2
2017 - 2018 ★ **Université Paris-Sud**, TD probabilités - PCSO (préparation aux cursus scientifiques d'Orsay)

COMPÉTENCES

LINGUISTIQUES

Français - Langue maternelle
Anglais - Courant, B2-C1
Allemand, Espagnol - Notions

INFORMATIQUES

Programmation - **R, Python** (notions en C, C++, Java)
Logiciel - **RStudio, Shiny, Jupyter, PyCharm, Tensorflow**
Autre - **Latex, Git, Pack Office**

PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS

THÈSE

2020 **Stochastic Bandit Algorithms for Demand Side Management**, Université Paris-Saclay

ARTICLES

2022 **Online Hierarchical Forecasting for Power Consumption Data**, M. Brégère and M. Huard, International Journal of Forecasting

2020 **Simulating tariff impact in electrical energy consumption profiles with conditional variational autoencoders**, M. Brégère and R. J. Bessa, IEEE Access

2019 **Target Tracking for Contextual Bandits : Application to Demand Side Management**, M. Brégère, P. Gaillard, Y. Goude and G. Stoltz, International Conference on Machine Learning

2018 **A variable selection approach in the multivariate linear model : An application to LC-MS metabolomics data**, M. Perrot-Dockès, C. Lévy-Leduc, J. Chiquet, L. Sansonnet, M. Brégère, M.-P. Etienne, S. Robin and G. Genta-Jouve, Statistical Applications in Genetics and Molecular Biology

COMMUNICATIONS SCIENTIFIQUES

2022 Vœux de l'association *Think SmartGrids* - en ligne

2021 Rencontres chercheur · euse · s et ingénieur · e · s de Phiméca - Institut Henri Poincaré, Paris

2021 Conférence FrENBIS - en ligne

2020 Soutenance de thèse - en ligne

2020 *Lab Meeting of Center for Power and Energy Systems*, INESC TEC - en ligne

2019 *Summer School* de la BNP sur l'IA - Campus BNP Paribas Louveciennes

2019 *International Conference on Machine Learning* - Long Beach, USA

2019 Journées des Statistiques - Nancy,

2019 8^{ème} Rencontres Jeunes Statisticiens - Porquerolles,

2019 *Machine Learning in Real Word* - Critéo Lab, Paris

2018 *Workshop* sur la transition énergétique (WTE) - EDF Lab, Palaiseau

2017 *Junior Conference on Data Science and Engineering* - Orsay

AUTRES

2022 Interview pour Docteurs SPI

2020 Témoignage pour le Forum Emploi Maths

2019 Intervention auprès de lycéennes via les associations Femmes & Sciences et Animath - Paris

VIE ASSOCIATIVE ET LOISIRS

2022 - **Énergie Jeunes** - Animatrice Experte

Association qui combat les inégalités scolaires en intervenant dans les classes défavorisées

2022 - **La Fresque du Climat** - Animatrice

Association qui met en place des ateliers collaboratifs pour comprendre l'essentiel des enjeux climatiques en se basant sur les rapports du GIEC

2021 - **FrENBIS** - Membre de l'antenne française du *European Network for Business and Industrial Statistics*

2020 - 2023 **À Bras Ouverts** - Accompagnatrice

Association qui rassemble, le temps de week-ends ou de courts séjours, des accompagnateurs et des jeunes porteurs de handicap

2019 - 2023 **Société Française de Statistique** - Membre du groupe Jeunes Statisticien.ne.s et organisation des journées *Young Statisticians and Probabilists*

2018 **MATH.en.JEANS** - Organisatrice du congrès d'Orsay

Association de création d'ateliers de recherche dans les établissements scolaires

2014 - 2015 **Atelier d'Arts Plastiques de Supaéro** - Responsable de l'atelier

2008 - 2010 **Festival International de la Bande Dessinée d'Angoulême** - Bénévole

Dessin et Peinture ©, **Photographie, Randonnée, Voile et Kite-surf** (permis bateau côtier)