

Pierre Barrat-Charlaix

Biozentrum
University of Basel
Basel, Switzerland
Tél. : +33 6 83 96 61 39
Courriel : pierre.barrat@unibas.ch

Né le 25 octobre 1992
De nationalité française

Formation

2009-2011	Classes Préparatoires, Lycée du Parc, Lyon
2011-2014	Formation d'ingénieur générale, ENSTA Paristech
2014-2015	Master de physique ICFP, Université Pierre et Marie Curie Intitulé : "Physique macroscopique et complexité"
2015-2018	Doctorat en Informatique Université Pierre et Marie Curie Directeur de thèse : Martin Weigt Laboratoire : Biologie Quantitative et Computationnelle Membres du jury de soutenance : Alessandro Laio, Clément Nizak, Guillaume Achaz, Aleksandra Walczak Titre : "Comprendre et améliorer les modèles statistiques de séquences de protéines"
2019-	Postdoctorat, Biozentrum, Université de Bâle Équipe du professeur Richard Neher

Expérience professionnelle

Depuis 2019	Post-doctorat au Biozentrum de l'Université de Bâle, dans l'équipe du professeur Richard Neher
2015-2018	Stagiaire puis doctorant au Laboratoire de Biologie Computationnelle et Quantitative à l'Université Pierre et Marie Curie, encadré par le professeur Martin Weigt.
Avril-Août 2014	Stage de fin d'étude de l'ENSTA : au Laboratoire de Nanobiophysique à l'ESPCI, encadré par le professeur Ulrich Bockelmann
Mai-Août 2013	Stage de recherche de l'ENSTA : au Schlumberger Doll Research Center, Boston, encadré par Nikita Chugunov.

Bourses et prix

2015	Bourse de l'École Doctorale d'Informatique, Télécommunications et Électronique.
2013	Prix pour le 2e meilleur stage de recherche, ENSTA.

Publications dans des revues à comité de relecture

- W. P. Russ, M. Figliuzzi, C. Stocker, P. Barrat-Charlaix, M. Socolich, P. Kast, D. Hilvert, R. Monas-
son, S. Cocco, M. Weigt et R. Ranganathan, *Evolution-based design of chorismate mutase enzymes*,
Science, **En relecture**
- 2019 E. Rodriguez Horta, P. Barrat-Charlaix et M. Weigt, *Toward Inferring Potts Models for Phylogenet-
ically Correlated Sequence Data*, MDPI Entropy, 2019
- 2018 M. Figliuzzi, P. Barrat-Charlaix et M. Weigt, *How Pairwise Coevolutionary Models Capture the Col-
lective Residue Variability in Proteins*, Molecular Biology and Evolution, 2018
- 2016 P. Barrat-Charlaix, M. Figliuzzi et M. Weigt, *Improving landscape inference by integrating hetero-
geneous data in the inverse Ising problem*, Scientific Reports, 2016

Brevets

N. Chugunov, T.S. Ramakrishnan, P. Barrat-Charlaix, *Methods for adaptive optimization of enhan-
ced oil recovery performance under uncertainty*, US Patent App. 14/949,032, 2016

Participations à des conférences internationales

- Sept. 2019 *BC2 at Basel Life*, <https://www.basellife.org/2019/basel-life-structure/bc2/general.html>, Bâle, Suisse
- Juillet 2019 *From Molecular Basis to Predictability and Control of Evolution*, organisée par A. Nourmohammad,
F. Pinheiro et M. Lukswa, Stockholm, Suède
- Janv. 2018 *Regulation and Inference in Biological Networks*, organisée par M. Weigt, A. Pagnani et R. Zecchina,
Bardonecchia, Italie

Participations à des séminaires internes

- Mars 2018 Séminaire interne à l'Université de La Havane, Cuba
- Janv. 2018 Séminaire interne du Laboratoire de Biologie Computationnelle et Quantitative à l'UPMC, Paris.
- Déc. 2017 *UPMC Young Researchers' Meeting : Modeling Complex Biological Systems*, organisé par A. Carbone
- Février 2017 Séminaire des doctorants des laboratoires de Physique de l'ENS Paris