



Jérémie Cohen

Chargé de recherche CNRS, section 7 (INS2I)

affectation équipe MYRIAD, CREATIS UMR 5220, Villeurbanne
thématiques Méthodes tensorielles, approximations de rang faible, apprentissage automatique, optimisation convexe

Postes précédents

Chargé de recherche CNRS [2018-2021]

affectation équipe-projet PANAMA, IRISA, Rennes

Post-doctorat à UMONS [2016-2018]

sujet *Approximations de rang faible sous contraintes*

structure Université de Mons, FNRS, supervisé par Nicolas Gillis

Responsabilités collectives

Workshops Session spéciale à Asilomar 2021, co-organisée avec Evrim Acar.
Comité technique de LRMA 2022.

commités de relecture SIAM SISC, SIMAX, Analytical Chemistry Acta, IEEE TSP, Numerical Linear Algebra, Annals of Statistics, IEEE SPL, IEEE JSTSP, IEEE GRSL, Signal Processing (Elsevier), IEEE TPAMI, MLSP, ITwist, GRETSI, CAP, SPARS, ICASSP, LVA-ICA, CAMSAP...

Encadrement

Doctorants (encadrant principal non HDR)

2020-2023 **Rémi Cornillet**, *Approximations de rang faible et transport optimal*, co-encadré avec Nicolas Courty.

2019-2022 **Axel Marmoret**, *Analyse de la structure musicale*, co-encadré avec Frédéric Bimbot.

Doctorants (encadrant secondaire)

2018-2022 **Nicolas Nadisic**, *Approximations nonnégatives et sparses*, encadré par Nicolas Gillis (UMONS).

2018-2022 **Carla Schenker**, *Décompositions jointes sous contraintes*, encadrée par Evrim Acar (SimulaMet).

2018-2022 **Marie Roald**, *Décomposition PARAFAC2 sous contraintes*, encadrée par Evrim Acar (SimulaMet).

Stages Master

Abdelkhalak Chetoui, Mathis Jeannot, Florian Voorwinden, Kefan Sun, Victor Bertret, Haoran Wu, Alexis Gagoud, Marius Lumbroso, Axel Marmoret, Thomas Cusson, Sebastien Ferreira.

Enseignements

- Schools **ITWIST 2020 doctoral school**, Nonnegative low-rank approximations.
- 2019-2021 **Convex Optimization for Sparse Approximations and Dictionary Learning (Master 2)**, *Insa Rennes et ENSAI master SmartData*, Theory of convex optimization, gradient descent with constant stepsize, proximal gradient and dictionary learning, application to image inpainting. Environ 30h/an.
- 2018 **Probabilités et Statistiques (L2)**, *faculté polytechnique de l'UMONS*, Notions enseignées : tribu, espace de probabilité, variables aléatoires discrètes et continues, conditionnement, chaînes de Markov, tests statistiques. Total de 24h de TD.
- 2016 **Optimisation convexe pour problèmes de décompositions tensorielles (L3)**, *UMONS*, Espace de tenseurs, manipulation de tableaux, optimisation alternée sans contraintes et avec contraintes de non-négativité. Total de 4h de cours et TD..
- 2014-2016 **Mathématiques pour l'ingénieur en L1 (UFR IM2AG MAT116)**, *Université Grenoble Alpes*, Calcul algébrique, Algèbre linéaire, Language mathématique, Continuité et limites, Dérivées et intégration. Total de 128h de cours et TD.

Projets et Valorisation

- Financements **ANR JCJC LoRAiA**, 2021-2024.
Financement PNRIA Tensoptly, 2021-2023.
- Developement core-développeur de la boîte à outil Tensorly, contributeur de Benchopt.

Séminaires Invité (shortlist)

- Juin 2022 TRICAP 2022, Buoux, France.
- Avril 2022 Flatiron institute, New-York City, USA.
- Mars 2022 Dagstuhl seminar 22101, Warden, Allemagne.
- Juillet 2021 Signal-Apprentissage seminar, Marseille, France
- Mai 2021 SIAM Linear Algebra, remotely, USA

Vulgarisation

- 2022 **Allo Docteur**, *podcast sur le doctorat*, co-host avec Stéphane Kastenbaum et producteur, <https://allo-docteur-e.github.io/>.
- 2022 **No perfect Soup**, *page web interactive pour apprendre la factorisation en matrices non-négatives*, collaboration avec Anais Rallo (art), Lucas Francescino (app design) et Lucie Goujon (web design), <https://no-perfect-soup.netlify.app/>.

2019-2021 **Journée Science et Musique**, *organisation du prix jeune chercheur*, Rennes.

Etudes supérieures

Doctorat [2013–2016]

titre *Fouille de données tensorielles environnementales*

structure Gipsa-lab, CNRS, Grenoble, supervisé par Pierre Comon

Thèse de master [Avril 2013–Septembre 2013]

titre *Informatique quantique et communications*

structure Imai laboratory, Université de Tokyo, Japon, supervisé par Francois Le Gall

Education

2011–2013 **Double Diplôme de Master**, *Ecole Centrale de Lyon et INSA Lyon*.

Master en mathématiques pour l'ingénieur et Master en Télécommunications

2010–2011 **Double Diplôme de Licence**, *Ecole Centrale de Lyon et Université Lyon 1*.

Licence en mathématiques et cursus de première année d'école d'ingénieur.

2007–2009 **Classes préparatoires MPSI/MP***, *Lycée Pasteur*, Neuilly sur seine.