

# Mathurin MASSIAS

## Doctorant en Machine Learning à l'INRIA

---

TÉLÉPHONE : +33 (0) 6 50 01 00 73  
EMAIL : mathurin.massias@gmail.com  
SITE : <https://mathurinm.github.io>

### COMPÉTENCES

---

MATHÉMATIQUES : Optimisation convexe, parcimonie, méthodes proximales, grande dimension  
INFORMATIQUE : Python (excellent), R (bon), Matlab (bon)  
Github : <http://github.com/mathurinm>  
StackOverflow : <https://stackoverflow.com/users/2902280/p-camilleri>  
LANGUES : Anglais (courant, séjour de 5 mois en Inde en 2013), espagnol (scolaire)

### EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

---

SEPT. 2016 - SEPT. 2019 (3 ANS)	TÉLÉCOM PARISTECH & INRIA (Paris) : Doctorant, supervisé par A. Gramfort et J. Salmon Régression parcimonieuse en grande dimension en présence de bruit coloré hétéroscédastique Machine Learning : Optimisation convexe et non-convexe, Problèmes inverses, Parcimonie, Grande dimension Environnement technique : Python (Cython, numpy, sklearn) Publications : [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]
JUIN 2015 - JUIN 2016 (1 AN)	CARDIOLOGS (Paris) : Data scientist Design et implémentation d'algorithmes de détection de pathologies cardiaques. Apprentissage supervisé sur une base de 300 000 ECG. Machine Learning : Réseaux de neurones convolutionnels, Réseaux récurrents Environnement technique : Python (numpy), Tensorflow, Caffe, Theano/nolearn/lasagne
OCT. 2014 - MAR. 2015 (6 MOIS)	DREEM-DEVICES (Paris) : Data scientist (projet d'études) Classification et réduction de dimension sur des données EEG. Machine Learning : Traitement du signal, Clustering non-supervisé (K-Means, Meanshift, HMM) Environnement technique : Python (numpy, sklearn)
MAR. 2014 - AOÛT 2014 (6 MOIS)	CRITEO (Paris) : Data scientist (stage) Développement d'un outil automatisé de détection de la fraude (détection d'outliers). Machine Learning : Clustering hiérarchique (dendrogramme) Environnement technique : Python, C#, Hadoop, Hive, Vertica

### FORMATION

---

SEPT. 2014 - AVR. 2015	<b>ENS Cachan</b> : Master 2 Mathématiques, Vision, Apprentissage (MVA) Optimisation, Apprentissage statistique, Méthodes à noyaux, Computer vision Mention Très Bien (moyenne : 16,8/20)
SEPT. 2011 - AVR. 2015	<b>Ecole Centrale Paris</b> : Diplôme d'ingénieur Option Mathématiques Appliquées, Majeure Data Science Moyenne : 16,3/20
JAN. 2013 - MAI 2013	<b>Indian Institute of Science</b> (Bengalore, Inde) : Semestre d'échange Département de Mathématiques fondamentales
SEPT. 2009 - JUIN 2011	<b>Lycée Henri IV</b> (Paris) : Classes préparatoires (MPSI puis MP*)

### CENTRES D'INTÉRÊT

---

Histoire contemporaine, Histoire antique (langue latine)  
Photographie

## PUBLICATIONS

---

- [1] P. Ablin, T. Moreau, **M. Massias**, and A. Gramfort. Learning step sizes for unfolded sparse coding. *Arxiv preprint arXiv :1905.11071*, 2019.
- [2] Q. Bertrand\*, **M. Massias**\*, A. Gramfort, and J. Salmon. Concomitant Lasso with repetitions : beyond averaging multiple realizations of heteroscedastic noise. *Arxiv preprint arXiv :1902.02509*, 2019.
- [3] **M. Massias**, A. Gramfort, and J. Salmon. Celer : a fast solver for the Lasso with dual extrapolation. In *ICML*, 2018.
- [4] **M. Massias**, O. Fercoq, A. Gramfort, and J. Salmon. Heteroscedastic multitask concomitant Lasso for sparse multi-modal regression. In *AISTATS*, 2018.
- [5] **M. Massias**, J. Salmon, and A. Gramfort. Gap safe screening rules for faster complex-valued multi-task group Lasso. *SPARS*, 2017.
- [6] **M. Massias**, , A. Gramfort, and J. Salmon. Résolution rapide de problèmes de type Lasso : des règles de safe screening aux working sets. *GRETSI*, 2017.
- [7] **M. Massias**, A. Gramfort, and J. Salmon. From safe screening rules to working sets for faster Lasso-type solvers. *Arxiv preprint arXiv :1703.07285*, 2017.