

Introduction au Compressed sensing.

Liste des articles

Guillaume Lécué¹

Dans certains cas, j'ai fourni plusieurs références mêlant théorie, applications et code. Il n'est pas demandé de tout présenter. C'est aux groupes de faire des choix et de présenter ce qui leur semble pertinent. Une attention particulière devra être donnée à la bibliographie dans ces cas.

Certains sujets sont difficiles mathématiquement. Dans ces cas, il ne faudra pas hésiter à admettre certains résultats.

1. **Corentin ODIC et Michaël SOUMM**(sparse PCA)
 - [sparse PCA - d'Aspremont 1](#)
 - [sparse PCA - d'Aspremont 2](#)
2. **Sofiane ETTAYEB et Alexis AYME**(matrix completion)
 - [Exact reconstruction by Recht](#)
 - [Recommendation system with social metadata](#)
 - [Recommendation system on purchase data](#)
3. **Tristan Legris, Hugues Gallier**(Deep Learning and recommendation systems)
 - [recommendation systems via RNNs](#)
4. **Selma Bouchta and Romain Ilbert**(SDP relaxation of Procust Matching)
 - [Alignement Berthet](#)
 - [point registration](#)
5. **Nicolas DAHAN, Dan ALLOUCHE**(SDP relaxations)
 - [SDP Relaxations](#)
6. **Alexis BOULIN et Ottavio KALIFA**(robust mean estimation)
 - [SDP relaxation for robust mean estimation](#)
7. **Ryan Boustany et Emma Sarfati**(transport)
 - [EMD and OT](#)
8. **Etienne APERS et Maxime BERILLON**(graph matching)
 - [graph matching – spectral relaxation graph matching – minmax](#)
9. **Alexandre Marquis and Mohamed Farhat.**(MFLI)
 - [Macroscopic fluorescence lifetime imaging](#)
 - [single pixel camera intro](#)
 - [single pixel camera experiments](#)

1. CREST, ENSAE. Bureau 3029. 5 avenue Henry Le chatelier. 91120 Palaiseau. Email : guillaume.lecue@ensae.fr.

10. **Dimitri CONDORIS et Elias MOALLA**(sparse PCA)
sparse PCA - d'Aspremont 1
sparse PCA - d'Aspremont 2
11. **Rémy Deshayes et Eric Lavergne**(SDP for integer programming)
SDP for integer programming
12. **Christos Katsoulakis et Guillaume Hofmann**(Recommendation systems)
Recommendation system with social metadat
Recommendation system on purchase data
13. **Romain Lesauvage et Alain Quartier-la-Tente**(Recommendation system)
recommendation system with metadata
14. **Oscar Bouvier et Alexandre Dupuy-Zini**(Recommendation systems)
Recommendation systems with feedback
15. **Tom GUÉDON et Thomas STRUB**
Clustering via SDP
16. **Toufic BATRICE et Pauline ROUBEIX**(kernel clustering)
kernel clustering
17. **Thomas Jacquot et Clément Fontenelle**(coclustering)
coclustering via bipartite graph
18. **Ioana Preda et Baptiste Artur**(matrix completion)
Recommendation system with social metadata
Recommendation system on purchase data
19. **Paul Couairon et Loïc Jourdan**(semi-supervised learning)
Label propagation
20. **Alexandre Rio et Matthieu Futeral-Peter**(Deep Learning and GAN)
Recommendation system and GAN
21. **Etienne Boisseau et Olivier Dulcy**(CS et GAN)
Compressed Sensing using Generative Models
Modeling Sparse Deviations for CS using GAN
22. **GHERMI Ridouane et MAACHOU Maroua**(graph matching)
graph matching de Bach et Vert
23. **Alexandre Blain et Oscar Villemaud**(kernel clustering)
kernel clustering
24. **Bastien Billiot et Joël Garde**(recommendation systems via RNNs)
recommendation systems via RNNs
25. **Sixiao Zhu et Cédric VONIN et Louise Alamichel**(outliers detection)

- Diakonikolas paper
detection of adversarial examples
26. **Simon Demouchy et Antoine Faul**(kernel clustering)
kernel clustering
27. **Guillaume Giacomonni et Manon Verbockhaven**(Recommendation system and GAN)
RRGAN
TagRec
28. **LI Mo et LI Zhonghao**(recommendation systems with metadata via matrix factorization)
Koren
Matrix factorization
Matrix factorization via Kullback-Leiber
29. **Théo Jolivet et Hugo Chardon**(Dictionary Learning)
Supervised Dictionary Learning
Sparse coding
30. **Marie Thérèse Mbia Ndi et Emmanuel Kamla Fotsing**(recommendation systems via RNNs)
recommendation systems via RNNs
31. **Issa-Mbenard Dabo et Benjamin Vignal**(Atomic norm)
Atomic norm Recht
32. **Ralph Saidi et Louis Bonnet**(kernel clustering)
kernel clustering