

Anna Korba

12 rue Dugommier – 75012 Paris – France

+44 78 45 67 11 00 • ✉ akorba0@gmail.com

📄 <https://akorba.github.io/>

Formation

Télécom ParisTech **Oct. 2015–Oct. 2018**
Doctorat en Mathématiques Appliquées (Apprentissage Statistique) *Paris, France*

- Titre: Apprendre des données de classements: Théorie et méthodes
- Encadrant: Stephan Cléménçon (Télécom ParisTech)
- Rapporteurs: Shivani Agarwal (University of Pennsylvania), Eyke Hüllermeier (University of Paderborn)
- Président du jury: Jean-Philippe Vert (Mines ParisTech - Google Brain)
- Examineurs: Florence d'Alché-Buc (Télécom ParisTech), Nicolas Vayatis (ENS Cachan)

ENS Cachan **Sep. 2014–Juin. 2015**
Master MVA *Cachan, France*
Mathématiques appliquées au traitement des données, des images et des signaux.

ENSAE ParisTech **Sep. 2012–Juin. 2015**
Diplôme d'ingénieur *Paris, France*
Mathématiques appliquées, Statistiques & Économie.

Lycée Henri IV **Sep. 2009–Juin. 2012**
Classes préparatoires (Filière MP) *Paris, France*
Filière MPSI (Mathématiques et Physique), option Informatique.

Expérience professionnelle

Académique.....

Gatsby Unit, University College London **Déc. 2018–Présent**
Chercheuse postdoctorale *Londres, Royaume-Uni*
Laboratoire du Pr. Arthur Gretton. Ma recherche porte en particulier sur les méthodes à noyaux et le transport optimal.

Enseignement et Encadrement.....

Télécom ParisTech **Oct. 2015–Oct. 2018**
Chargée de TD *Paris, France*
Travaux pratiques pour étudiants en Master:

- Apprentissage statistique, avec Python (32 heures par an, 2016-2018)
- Econométrie, avec MATLAB (32 heures par an, 2015-2016)
- Introduction à l'apprentissage bayésien, avec R (8 heures par an, 2017-2018)

Supervision de projets long terme d'étudiants en Master avec des entreprises (32 heures par an, 2015-2018):

- Amélioration d'un moteur de recherche pour la start-up Clustaar
- Prédiction pour les élections présidentielles françaises pour le journal Le Point
- Algorithmes de recommandation pour un fil d'actualité pour l'application MonsterMessenger

Industrie.....

Consultante Recherche et Data Science **Juin. 2019–Présent**
Fentech *Paris, France*
Développement d'algorithmes de recommandation personnalisée et d'inférence de causalité.

Consultante Data Science **Sep. 2015–Sep. 2017**
Zebria (Jan. 2017–Sep. 2017) *Paris, France*

Analyse de données textuelles provenant de patients souffrant de maladies chroniques (scraping, pre-processing avec nltk, analyse avec Word2Vec).

Temiseo (Mai 2016–Oct. 2016)

Développement d'algorithmes pour des tâches de reconnaissance d'images (détection et reconnaissance d'appareils médias et logos avec OpenCV et Keras, détection et lecture de code-barres avec zbar).

The PriceHub (Sep. 2015–Jan. 2016)

Mise en place d'un algorithme de prédiction de coût pour des pièces mécaniques industrielles.

Stage R&D

Juil. 2014–Sep. 2014

Over-Graph (Agence 909c)

Paris, France

Développement d'heuristiques pour l'optimisation de campagnes marketing sur Facebook.

Compétences

Langues: Français (langue maternelle), Anglais (courant), Italien (intermédiaire).

Programmation: Python, R, MATLAB (compétente), C++ (Familière).

Autres: Latex, HTML/CSS, D3.js (bibliothèque Javascript pour de Dataviz).

Publications

Ci-dessous, (*) désigne une contribution égale.

- [1] M. Arbel, A. Korba, A. Salim, A. Gretton. *Maximum Mean Discrepancy Gradient Flow*. Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 2019.
- [2] M. Achab*, A. Korba*, S. Cléménçon. *Dimensionality Reduction for Bucket Ranking: A Mass Transportation Approach*. Algorithmic Learning Theory (ALT), 2019.
- [3] A. Korba, A. Garcia, F. D'Alché-Buc. *A Structured Prediction Approach for Label Ranking*. Advances in Neural Information Processing Systems (NeurIPS), 2018.
- [4] S. Cléménçon, A. Korba. *On Aggregation in Ranking Median Regression*. European Symposium on Artificial Neural Networks (ESANN), 2018.
- [5] S. Cléménçon, A. Korba, E. Sibony. *Ranking Median Regression: Learning to Order through Local Consensus*. Algorithmic Learning Theory (ALT), 2018.
- [6] A. Korba, S. Cléménçon, E. Sibony. *A Learning Theory of Ranking Aggregation*. Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS) 2017.
- [7] Y. Jiao, A. Korba, E. Sibony. *Controlling the distance to a Kemeny consensus without computing it*. International Conference on Machine Learning (ICML) 2016.

Présentations invitées

- Orsay (séminaire de l'équipe de statistiques), Décembre 2019.
- INRIA (séminaire de l'équipe MAGNET), Lille, Novembre 2019.
- CFE-CMStatistics conference, London, Décembre 2019.
- INRIA MAGNET, Lille, Novembre 2019.
- Stuttgart Workshop on Statistical Learning, Stuttgart, Juillet 2019.
- Algorithmic Learning Theory (ALT), Chicago, Mars 2019.
- LAMSADE, Université Paris Dauphine, Février 2019.
- Gatsby Computational Neuroscience Unit, University College London, Août 2018.
- Laboratory for Computational and Statistical Learning (LCSL), Università di Genova, Juin 2018.
- Conférence sur l'Apprentissage Automatique (CAp 2018), INSA Rouen, Juin 2018.

- Journée des Statistiques (JDS18 - Session Ranking), EDF Lab, Mai 2018.
- Journée de la chaire Machine Learning for Big Data, Paris, Avril 2018.
- Algorithmic Learning Theory (ALT), Lanzarote, Avril 2018.
- Statistics/Learning at Paris-Saclay (3^{ème} édition), Institut des Hautes Etudes Scientifiques (IHES), Bures-sur-Yvette, Janvier 2018.
- Discrete Structures In Machine Learning Workshop at NIPS 2017, Long Beach, Décembre 2017.
- Forum des jeunes mathématiciennes, Institut Élie Cartan de Lorraine, Nancy, Novembre 2017.
- France/Japan Machine Learning Workshop, École Normale Supérieure, Paris, Septembre 2017.
- Journée de la chaire Machine Learning for Big Data, Paris, May 2017.
- Junior Conference on Data Science and Engineering (JDSE 2016), Paris, Septembre 2016.
- European Conference on Operational Research (EURO 2016 - Session Preference Learning), Poznań, Juillet 2016.
- International Conference of Machine Learning (ICML 2016 - Session Ranking), New York, Juin 2016.
- Journée de la chaire Machine Learning for Big Data, Paris, Juin 2016.

Autres activités de recherche

- Co-organisatrice de deux sessions sur le thème "Flots de gradients et interactions entre algorithmes d'optimisation et simulation" à SIAM Conference on Optimization 2020 (OP20), Hong Kong.
- Co-organisatrice du séminaire CSML (Computer Science and Machine Learning) à University College London et du séminaire externe de l'unité Gatsby.
- Relectrice pour les conférences internationales: Neural Information Processing System (NeurIPS, 2017-2019), International Conference of Machine Learning (ICML, 2017-2019), Artificial Intelligence and Statistics (AISTATS, 2019) , Asian Conference on machine Learning ACML (2018).

Distinctions

2017: Participation à l'école d'été *MLSS* (Machine Learning Summer School) à Tübingen, Allemagne (15 % d'admission).

2016: Prix de la meilleure communication à *JDSE* (Junior Conference on Data Science and Engineering).

2015: Classée 6^{ème} en équipe à la compétition internationale *Data Science Game*.