

# Anna Korba

12 rue Dugommier – 75012 Paris – France

+44 78 45 67 11 00 • ✉ [akorba0@gmail.com](mailto: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)
- Économétrie, 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 L'express
- 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<sup>ème</sup> 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, 2018-2019), International Conference of Machine Learning (ICML, 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<sup>ème</sup> en équipe à la compétition internationale *Data Science Game*.