

Anthony Coache | CV

✉ anthony.coache@gmail.com • 🌐 anthonycoache.ca • 🗣 acoache
📄 anthony-coache • 🇫🇷 Français et anglais

Formation académique

- 2024 Ph.D., Statistique (3.95/4.00), University of Toronto
Thèse : Apprentissage par renforcement sensible au risque avec des mesures de risque dynamiques.
- 2019 M.Sc., Statistique (4.30/4.30), Université du Québec à Montréal
Mémoire : Optimisation stochastique de portefeuilles sous diverses mesures de risque cohérentes.
- 2017 B.Sc., Mathématiques & statistique (4.18/4.30), Université du Québec à Montréal

Expérience de travail

- 2024–26 **Associé de recherche, Imperial College London**
Recherche en mathématiques financières, et supervision d'étudiants M.Sc.
- 2022 **Chercheur visiteur, Oxford-Man Institute, University of Oxford**
*Collaboré à des projets portant sur la finance quantitative et l'apprentissage automatique.
Invitation pour une visite de recherche de 6 mois par Prof. Álvaro Cartea.*
- 2020 **Assistant de recherche, Collaboration entre Oanda et Fields-CQAM**
Investigué des données de flux de transactions et stratégies de couverture dynamiques
- 2019–24 **Doctorant, University of Toronto**
Publié de nouveaux résultats en gestion de risque et apprentissage par renforcement
- 2016–17 **Stagiaire de recherche, Université du Québec à Montréal**
Projets interdisciplinaires reliés à la statistique, optimisation de portefeuille, et épidémiologie.

Publications

Articles acceptés et publiés

- **Coache, A.**, Jaimungal, S. & Cartea, Á. (2023) Conditionally Elicitable Dynamic Risk Measures for Deep Reinforcement Learning. *SIAM J. Financial Mathematics*. DOI : [10.1137/22M1527209](https://doi.org/10.1137/22M1527209).
- **Coache, A.** & Jaimungal, S. (2023) Reinforcement Learning with Dynamic Convex Risk Measures. *Mathematical Finance*. DOI : [10.1111/mafi.12388](https://doi.org/10.1111/mafi.12388).

Preprints

- **Coache, A.** & Jaimungal, S. (2024) Robust Reinforcement Learning with Dynamic Distortion Risk Measures. *arXiv*. DOI : [10.48550/arXiv.2409.10096](https://doi.org/10.48550/arXiv.2409.10096).
- Cheng, Z., **Coache, A.**, & Jaimungal, S. (2023) Eliciting Risk Aversion with Inverse Reinforcement Learning via Interactive Questioning. *arXiv*. DOI : [10.48550/arXiv.2308.08427](https://doi.org/10.48550/arXiv.2308.08427).

Travaux en cours

- Capponi, A., **Coache, A.** & Muhle-Karbe, J. (TBD) Impact Dynamics in Automated Market Makers.

Honneurs et distinctions sélectionnés

- 2024–26 Bourse postdoctorale du **CRSNG**
- 2023–24 Bourses d'études supérieures de l'**Ontario**
- 2023 Prix d'excellence pour la recherche doctorale du **DoSS de UofT**
- 2023 Récipiendaire du **SIAG/FME** Conference Paper Prize
- 2022 Programme de visiteurs académiques de l'**Oxford-Man Institute**
- 2019–23 Bourses de doctorat Alexander Graham Bell du **CRSNG + FRQNT**
- 2017–19 Bourses de maîtrise Alexander Graham Bell du **CRSNG + FRQNT**
- 2016–17 Bourses de recherche du **CRSNG** + Suppléments du **FRQNT**

Présentations invitées

- Nov. 2024 *Control and Optimization Seminar at University of Connecticut*, en ligne.
Oct. 2024 *Mathematical Finance Seminar at Illinois Institute of Technology*, en ligne.
Sep. 2024 *Mathematical Insights from Markets, Control and Learning*, Aussois, France.
Fév. 2024 *Séminaire de STATQAM*, Montréal, Canada.
Juin 2023 *SIAM Conference on Financial Mathematics and Engineering*, Philadelphie, USA.
Juin 2023 *SIAG/FME Conference Paper Prize Session*, Philadelphie, USA.
Oct. 2022 *INFORMS Annual Meeting*, Indianapolis, USA.
Juin 2022 *World Congress of the Bachelier Finance Society*, en ligne.
Mai 2022 *Oxford-Man Institute Workshop*, Oxford, Royaume-Uni.
Juin 2021 *SIAM Conference on Financial Mathematics and Engineering*, en ligne.

Présentations contribuéées sélectionnées

- Sep. 2023 *Fields-CFI Recent Advances in Math. Finance & Insurance*, Toronto, Canada. [affiche]
Avr. 2023 *UofT Statistics Graduate Student Research Day*, Toronto, Canada.
Août 2021 *UofT ACTSCI / MAFI Research Retreat*, Prince Edward County, Canada.
Mar. 2021 *UofT Research Topics in Statistical Machine Learning*, Toronto, Canada.
Mai 2019 *Congrès annuel de la SSC*, Calgary, Canada.
Sep. 2018 *McGill (Bio)Stats Research Day*, Montréal, Canada. [affiche avec O. Binette]
Juin 2018 *Congrès annuel de la SSC*, Montréal, Canada. [affiche avec F. Larose]

Expérience d'enseignement sélectionnée

Imperial College London

- 2024 *Chargé de cours : Optimisation convexe*
2024 *Chargé de cours : Gestion quantitative du risque*

University of Toronto

- 2023 *Chargé de cours : Méthodes stochastiques pour sciences actuarielles*
2023–24 *Auxiliaire d'enseignement : Processus stochastiques*
2023–24 *Auxiliaire d'enseignement : Analyse de données en pratique*
2021–23 *Auxiliaire d'enseignement : Science des données en modélisation de risque*
2021–22 *Auxiliaire d'enseignement : Tutoriels Matlab & Python pour MFI*
2020 *Auxiliaire d'enseignement : Consultation statistique, communication et collaboration*

Université du Québec à Montréal

- 2019 *Auxiliaire d'enseignement : ANOVA pour biologie*
2018–19 *Auxiliaire d'enseignement : Régression*
2017–18 *Auxiliaire d'enseignement : Laboratoire de statistique*
2016–18 *Auxiliaire d'enseignement : Méthodes statistiques pour l'ESG*

Engagement dans la communauté académique

Journal Referee

Quantitative Finance ; IMA J. Mathematical Control and Information

Comité organisateur de conférences

- 2021–24 *ACM International Conference on AI in Finance (comité de programme)*
2020–21 *Congrès canadien des étudiants en statistique (traduction, président de séance, modérateur)*
2019 *Première édition du Sommet étudiant de la statistique à Montréal (co-président)*

Misc

Recherche : RL ; DeFi ; mesure de risque ; modélisation stochastique ; apprentissage statistique ; optimisation.

Programmation : Forte connaissance de R, Python, Matlab, TeX. Connaissance de SAS, Java, SQL.

Forces : Multitâche, polyvalence, facilité à apprendre rapidement et au travail créatif.

Mis à jour le 14 novembre 2024. CV académique complet disponible sur demande.