

# Anthony Coache | CV

✉ anthony.coache@gmail.com • 🌐 anthonycoache.ca • 📧 acoache  
in anthony-coache

## Formation académique

### University of Toronto (UofT)

2019–24 *Ph.D., Statistique (3.95/4.00), supervisé par Prof. Sebastian Jaimungal*  
**Thèse:** Apprentissage par renforcement sensible au risque avec des mesures de risque dynamiques.

### Université du Québec à Montréal (UQAM)

2017–19 *M.Sc., Statistique (4.30/4.30), supervisé par Profs. François Watier & René Ferland*  
**Mémoire:** Optimisation stochastique de portefeuilles sous diverses mesures de risque cohérentes.

2014–17 *B.Sc. avec mention d'honneur, Mathématiques concentration statistique (4.18/4.30)*

## Expérience de travail

### Associé de recherche à Imperial College London

2024–26 *Recherche dans le groupe de mathématiques financières, supervision d'étudiants à la maîtrise, et enseignement de cours gradués*

### Chercheur visiteur, Oxford-Man Institute, University of Oxford

2022 *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.*

### Assistant de recherche, Collaboration entre Oanda et Fields-CQAM

2020 *Investigué des données de flux de transactions et stratégies de couverture dynamiques*

### Doctorant, University of Toronto

2019–24 *Publié de nouveaux résultats en gestion de risque et apprentissage par renforcement. Auxiliaire d'enseignement pour divers cours de statistique*

### Stagiaire de recherche, UQAM

2016–17 *Projets interdisciplinaires reliés à la statistique, optimisation de portefeuille, analyse de sensibilité, et épidémiologie. CRSNG BRPCs avec Profs. F. Watier, S. Froda & R. Ferland.*

## Publications

### Articles

- 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).
- **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).

### In progress

- **Coache, A.** & Jaimungal, S. (TBD) Robust Reinforcement Learning with Dynamic Distortion Risk Measures.

### Affiches

- **Coache, A.** (2023) Robust Reinforcement Learning with Dynamic Risk Measures. *Fields-CFI Conference on Recent Advances in Mathematical Finance and Insurance*.
- Binette, O. & **Coache, A.** (2018) The Significance of the Adjusted R Squared. *(Bio)Stats Research Day*.
- **Coache, A.** & Larose, F. (2018) "Do schools kill creativity?" Well, they help analyze popularity! *Congrès annuel de la SSC*.
- Ferland, R., Froda, S. & **Coache, A.** (2017) Comparison of surveillance flu data across regions. *Congrès annuel de la SSC*.

## Présentations sélectionnées

---

### Invitées

---

- Séminaire de STATQAM. (Fév. 2024) Montréal, Canada.
- SIAM Conference on Financial Mathematics and Engineering. (Juin 2023) Philadelphie, USA.
- SIAG/FME Conference Paper Prize Session. (Juin 2023) Philadelphie, USA.
- Congrès annuel INFORMS. (Oct. 2022) Indianapolis, USA.
- Congrès mondial de la Bachelier Finance Society. (Juin 2022) En ligne.
- Oxford-Man Institute Workshop. (Mai 2022) Oxford, Royaume-Uni.
- SIAM Conference on Financial Mathematics and Engineering. (Juin 2021) En ligne.

### Contribuées

---

- Graduate Student Research Day. (Avr. 2023) Toronto, Canada.
- Research Topics in Statistical Machine Learning. (Mars 2021) Toronto, Canada.
- Congrès annuel de la SSC. (Mai 2019) Calgary, Canada.
- Séminaire étudiant de probabilités et statistique de l'UQAM. (Juil. 2017) Montréal, Canada.

## Honneurs et distinctions sélectionnés

---

2024–26	Bourse postdoctorale du <b>CRSNG</b>
2023–24	Bourses d'études supérieures de l' <b>Ontario</b>
2023	Prix d'excellence pour la recherche doctorale du <b>DoSS de UofT</b>
2023	Récipiendaire du <b>SIAG/FME</b> Conference Paper Prize
2022	Programme de visiteurs académiques de l' <b>Oxford-Man Institute</b>
2019–22	Bourse de doctorat Alexander Graham Bell du <b>CRSNG</b>
2019–23	Bourse de doctorat du <b>FRQNT</b>
2017–18	Bourse de maîtrise Alexander Graham Bell du <b>CRSNG</b>
2017–19	Bourse de maîtrise du <b>FRQNT</b>
2016–17	Bourses de recherche du <b>CRSNG</b> + Suppléments du <b>FRQNT</b>

## Expérience d'enseignement sélectionnée

---

	<b>Chargé de cours</b>
2023	ACT460 <sup>†</sup> Méthodes stochastiques pour sciences actuarielles
	<b>Auxiliaire d'enseignement</b>
2023–24	STA447 <sup>†</sup> Processus stochastiques
2023–24	STA2546 <sup>†</sup> Analyse de données en pratique
2021–23	STA2536 <sup>†</sup> Science des données en modélisation de risque
2021–22	STA2550 <sup>†</sup> Tutoriels Matlab & Python pour MFI
2021	STA4528 <sup>†</sup> Modélisation de dépendances
2020	STA490 <sup>†</sup> Consultation statistique, communication et collaboration
2018–19	STT2120* Régression
2017–18	STT2100* Laboratoire de statistique
	<sup>‡</sup> Imperial College London <sup>†</sup> University of Toronto      * Université du Québec à Montréal

## Misc

---

**Intérêts en recherche:** Apprentissage par renforcement (*RL*), sensibilité au risque, modélisation stochastique, informatique, optimisation, stat appliquée, apprentissage statistique.

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

**Journal Referee:** Quantitative Finance, IMA J. Mathematical Control and Information, ICAIF 21–24.

**Comité organisateur de conférences:** ML and Quantitative Finance Workshop (2022), Congrès canadien des étudiants en statistique (2020 & 2021), Sommet étudiant de la statistique à Montréal (2019).

**Langues:** Français et anglais.

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

*CV académique complet disponible sur demande.*