

# Ismael ASSANI

## Statisticien

438-226-8236 | assismafo@gmail.com | Montréal

Compétences linguistiques : Français, Anglais

Compétences informatiques : R, Matlab, Python, Stata, SAS, SPSS,  $\text{\LaTeX}$ , Microsoft Pack Office

---

## Description

Expert en statistiques, calcul stochastique et finance quantitative avec plus de 10 ans d'expérience. Spécialisé dans la prévision, la couverture, la tarification des dérivés, les méthodes numériques et les processus stochastiques. Depuis mon doctorat, j'ai appliqué diverses techniques de modélisation financière en temps continu et discret. Compétences solides en apprentissage automatique appliqué à la finance, grâce au programme Fin-ML. Chargé de cours à l'Université de Montréal et programmeur expérimenté en R, Python, SAS, MATLAB et C/C++. Je recherche un environnement de travail dynamique où je peux continuer à apprendre et à évoluer tout en ayant un impact mesurable. Je suis passionné par l'utilisation de mon expertise pour stimuler l'innovation et fournir des résultats qui s'alignent sur les objectifs de l'entreprise. Mon objectif est de collaborer avec des équipes qui valorisent l'amélioration continue et des solutions pratiques aux défis complexes. Je peux fournir des recommandations, des exemples de code et des présentations de mes articles de thèse sur demande.

## Résumé des Compétences

- 
- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Compétences Avancées en Apprentissage Automatique Appliqué à la Finance</li><li>• Expertise en Tarification d'Options, Couverture et Modélisation des Risques</li><li>• Analyse Quantitative et Modélisation Financière</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Bilingue : Français et Anglais</li></ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Raisonnement Logique et Mathématique</li><li>• Utilisation Avancée des Modèles GARCH et des Chaînes de Markov Cachées</li></ul>   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Maîtrise des Langages de Programmation : C, R, Python, SAS, Matlab, SPSS.</li><li>• Expertise en modélisation statistique avancée (ANOVA, modèles mixtes, analyse bayésienne)</li><li>• Calcul Stochastique et Processus de Martingales</li><li>• Développement et Application de Modèles Statistiques</li></ul> |
- 

## Expériences Professionnelles

Février 2021 – Juin 2021: **Stagiaire chez Plant-E Corp**, Montréal, Québec, Canada

Rapport sur : *Prévision à court terme du prix de l'électricité*

Modélisation de séries temporelles pour prédire les prix de l'électricité (modèles utilisés : ARIMA, SARIMA, GARCH, HMM, Facebook PROPHET, LSTM)

Création d'un modèle parcimonieux pour estimer le HMM Input-Output avec un grand nombre d'états.

Application des modèles de machines learning telle les LSTM, Forêt aléatoires et réseaux de neurones.

Utilisation de données intrajournalières.

Octobre 2017 – Juillet 2018: **Ingénieur Statisticien Économiste** à la Banque Centrale des États de l’Afrique de l’Ouest (BCEAO), Dakar, Sénégal  
Contribution à l’amélioration du Dispositif Interne de Suivi Conjoncturel (DISC) et suivi des indicateurs financiers

Enquêtes téléphoniques auprès des entreprises pour collecter leur production industrielle et leur chiffre d’affaires.

Calcul des indicateurs de production industrielle et de chiffre d’affaires.

Publication d’un rapport mensuel sur la situation économique sur le site de la banque.

Mai 2018 – Juillet 2018: **Contrôleur pour l’enquête sur le Projet d’Appui à la Politique Agricole (PAPA)**, Consortium pour la Recherche Économique et Sociale (CRES), Sénégal

Conception de l’enquête.

Supervision des enquêteurs.

Traitement et analyse de données.

Septembre 2017 – Juillet 2018: **Assistant de Recherche** sous la supervision du Prof. Thierno Thioune, CREFDES, Dakar, Sénégal

Rapport sur : *Écart de production dans la zone UEMOA : Une estimation à l’aide du filtre de Kalman*

Juin 2017 – Août 2017: **Mémoire de maîtrise**, ENSAE, Dakar, Sénégal

Rapport sur : *Modèles CAPM Conditionnels appliqués à la Bourse Régionale des Valeurs Mobilières (BRVM)*

Juillet 2016 – Octobre 2016: **Assistant de Recherche** sous la supervision de Dame Thiam, Direction de la Prévision et des Études Économiques (DPÉE), Dakar, Sénégal

Rapport sur : *Impact du critère clé du Pacte de Convergence de l’UEMOA sur la croissance économique de la zone UEMOA*

Juin 2013 – Octobre 2013: **Assistant de Recherche** sous la supervision d’Aristide Medenou, Direction Générale des Affaires Économiques (DGAE), Cotonou, Bénin

Rapport sur : *Impact des politiques de libéralisation du commerce sur la croissance économique du Bénin : Utilisation de modèles gravitationnels*

## Expériences d’Enseignements

Mai 2024 – Août 2024: *Chargé de Cours*, Université de Montréal (UdeM)

Régression Linéaire - STT 2400, pour le programme de baccalauréat.

Janvier 2019 – Août 2024: *Auxiliaire d’Enseignement*, Université de Montréal (UdeM)

Statistiques pour les Sciences Sociales - STT 1901, pour le programme de baccalauréat.

Produits Dérivés et Gestion des Risques - ACT 2241, pour le programme de baccalauréat en Sciences Actuarielles.

Mathématiques Financières - ACT 1240, pour le programme de baccalauréat en Sciences Actuarielles.

Méthodes de Prévision - STT 3220, pour le programme de baccalauréat.

Concepts et Méthodes en Statistique - STT 2700, pour le programme de baccalauréat.

Régression Linéaire - STT 2400, pour le programme de baccalauréat.

Introduction à la Statistique - STT 1700, pour le programme de baccalauréat.

Algèbre Linéaire - MAT 1600, pour le programme de baccalauréat.

Automne 2019 – Août 2023: *Superviseur ESH avec SAFIRE*, Université de Montréal (UdeM)

Supervision des examens, en tenant compte des accommodements étudiants.

## Formation

2018-2024: *Doctorant en Statistiques*, Université de Montréal (UdeM), Québec, Canada

**Soutenance prévue d'ici la fin de l'automne 2024.**

Thèse : **Couverture quadratique globale avec risque de base en temps discret**

Directeur de thèse : Maciej Augustyniak

2014–2017: *Master en Économie et Statistiques*, École Nationale de la Statistique et de l'Analyse Économique (ENSAE), Dakar, Sénégal

2010–2013: *Licence en Statistiques et Économie Appliquée*, École Nationale d'Économie Appliquée et de Gestion (ENEAM), Cotonou, Bénin

2010–2012: *Diplôme Universitaire d'Étude Scientifiques en mathématiques et physiques*, Faculté des Sciences et Techniques (FAST), Université d'Abomey Calavi (UAC), Abomey-Calavi, Bénin.

## Publications et Documents de Travail

### Publications

2019: *"Contribution à la valorisation des actifs de la BRVM : Une approche CAPM conditionnel"*, [Journal of Risk and Financial Management. 2019, 12(1), 27], coécrit avec Cissé Mamadou, Konte Mamadou et Touré Mohamed.

### Documents de Travail

*"Couverture quadratique globale avec risque de base en temps discret"*, avec Maciej Augustyniak (Directeur de thèse) et Frédéric Godin.

*"Couverture quadratique optimale avec risque de base sous les modèles bivariés GARCH Heston-Nandi"*, avec Maciej Augustyniak (Directeur de thèse).

*"Tarification et couverture sous les HMM haute dimension"*, avec Maoude Kassimou Abdoul Haki.

*"Mesurer l'incertitude économique dans les pays de l'UEMOA : Nouvelles perspectives à partir du Big Data et de l'apprentissage automatique"*, avec Firmin Ayivodji (Université de Montréal).

## Séminaires/Conférences et Présentations

### Séminaires/Conférences

- 2023: Conférence Étudiante Canadienne de Statistique (CSSC 2023).  
Conférence Annuelle de la Société Statistique du Canada (SSC 2023).  
Colloque ISM Pan-Québec 2023 - 25<sup>e</sup> Édition.
- 2022: Journée de l'Optimisation 2022, GERAD, HEC.  
Conférence Étudiante Canadienne de Statistique (CSSC 2022, en ligne).  
Conférence Annuelle de la Société Statistique du Canada (SSC 2022, en ligne).  
QuantactSummerDay, Quantact.
- 2021: Conférence Étudiante Canadienne de Statistique (CSSC 2021, en ligne).  
Conférence Annuelle de la Société Statistique du Canada (SSC 2021, en ligne).
- 2020: [10<sup>e</sup> Atelier de résolution de problèmes industriels](#) de Montréal, CRM ([présentation finale](#)).  
Atelier sur l'Apprentissage Automatique Appliqué à la Finance et aux Assurances, IVADO.
- 2019: [9<sup>e</sup> Atelier de résolution de problèmes industriels](#) de Montréal, CRM ([présentation finale](#)).

### Présentations

- Juin 2023: "Couverture quadratique globale en temps discret sous risque de base," *Colloque ISM Pan-Québec 2023 - 25<sup>e</sup> Édition*. Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Canada.
- Mai 2023: "Couverture quadratique globale avec risque de base sous modèles bivariés GARCH Q-Affine," *Conférence Annuelle SSC 2023*. Université Carleton, Ottawa, Canada.
- Mai 2022: "Couverture quadratique globale avec risque de base en temps discret," *Journées de l'Optimisation 2022*. HEC, Montréal, Canada.
- Novembre 2021: "Un HMM Input-Output pour décrire les états du prix de l'énergie dans le marché NY-ISO," *Conférence Fin-ML*. Conférence en ligne, Montréal, Canada.
- Juin 2021: "Couverture quadratique globale avec risque de base en temps discret," *Conférence Annuelle SSC 2021*. Conférence en ligne, Montréal, Canada.

## Subventions de Recherche, Prix et Bourses

- 2021-2023: Bourse du Fonds de Recherche du Québec - Nature et Technologies (FRQNT), Montréal.
- 2020-2021: Bourse d'études supérieures du programme FONCER Fin-ML, IVADO, Montréal.
- 2018-2021: Bourse de doctorat du Département de Mathématiques et de Statistique, Université de Montréal.
- 2018-2021: Bourses d'exemption des frais de scolarité pour étudiants internationaux, Université de Montréal.
- 2014: Bourse de deuxième cycle du gouvernement béninois, Admission au programme d'Ingénieur Statisticien Économiste (ISE) à l'ENSAE Dakar, Exonération des frais de scolarité.
- 2010: Bourse de premier cycle du gouvernement béninois, Admission au programme de Licence en Sciences Statistiques, École Nationale d'Économie Appliquée et de Gestion, Bénin.

## Adhésion à des Sociétés Scientifiques

Association des statisticiennes et statisticiens du Québec (ASSQ), Société Statistique du Canada (SSC).

Dernière mise à jour: February 11, 2025