CURRICULUM VITÆ

Simon-Pierre Boucher

Professeur — Département des sciences administratives

Université du Québec en Outaouais (UQO), Gatineau — pavillon Alexandre-Taché

UNIVERSITAIRE simon-pierre.boucher@uqo.ca PERSONNEL contact@spboucher.ai

WEB www.spboucher.ai CODE git.spboucher.ai LANGUES Français et anglais (bilingue)



PROFIL

Professeur au Département des sciences administratives de l'Université du Québec en Outaouais (UQO). Recherche en économétrie financière, marchés des matières premières, annonces de politique monétaire, finance à haute fréquence, modélisation de la volatilité, analyse textuelle, financiarisation et mesure du marché immobilier. Termine un doctorat en sciences de l'administration (finance et assurance) à l'Université Laval, sous la direction des professeurs Marie-Hélène Gagnon et Gabriel J. Power. En parallèle, conçoit des applications natives macOS et iOS axées sur l'IA et les modèles de langage locaux, ainsi que des plateformes Web ouvertes d'analyse financière et immobilière.

POSTES UNIVERSITAIRES

En poste — **Professeur — Département des sciences administratives**
Université du Québec en Outaouais (UQO), Gatineau
Cours en évaluation immobilière (IMM1003 — Éléments d'évaluation immobilière; IMM1033 — Méthodes du coût); recherche appliquée sur les prix hédoniques et la mesure du marché immobilier (série des cahiers de recherche de l'UQO).

2021 – aujourd'hui — **Chargé de cours**
Université Laval, Québec
Marché des capitaux, Économétrie financière I, Gestion financière et Théorie financière, aux premier et deuxième cycles.

2018 – 2021 — **Auxiliaire d'enseignement**
Université Laval, Québec
Gestion de portefeuille, Finance corporative (premier et deuxième cycles), Stratégies et politiques financières I et Théorie financière.

FORMATION

2020 – aujourd'hui — **Doctorat en sciences de l'administration (finance et assurance)**
Université Laval — direction : professeurs Marie-Hélène Gagnon et Gabriel J. Power
Thèse : *Three Essays on High-Frequency Return and Volatility Dynamics in Commodities and Financial Futures Markets* (188 pages).

2017 – 2019 — **Maîtrise en sciences de l'administration (finance)**
Université Laval
Mémoire : *Impact of Commuting Times on Residential Property Values: Evidence from the Province of Québec*.

2013 – 2017 — **Baccalauréat en administration des affaires (finance)**
Université Laval

PUBLICATION AVEC COMITÉ DE LECTURE

2025 — **Speculative Trading in Energy Markets: Evidence from Macroeconomic Surprises**
Boucher, S.-P., Gagnon, M.-H., & Power, G. J. — *The Energy Journal*

CHAPITRES DE LA THÈSE DE DOCTORAT

2025 — 1. **Speculative Trading in Energy Markets: Evidence from Macroeconomic Surprises**
Publié dans The Energy Journal (2025)

2026 — 2. **Seeing Through the ETF: Indicative NAV and Commodity Volatility Transmission**
Version de soumission, Journal of Futures Markets

2026 — 3. **Returns and Volatility Around FOMC Announcements: A High-Frequency Analysis of Policy Tone and Novelty**
Soumis au Journal of International Money and Finance (octobre 2026)

OUVRAGES

2026 — **Évaluation immobilière résidentielle et multirésidentielle au Québec — Fondements, méthodes et applications avancées**
Version de travail 0.1 · novembre 2026 · 1933 p. · 48 chapitres
251 figures, 432 tableaux, 682 équations, 338 exercices résolus. www.spboucher.ai/books/traite-evaluation-qc.pdf

2026 — **Atlas des ajustements immobiliers au Québec — Estimations hédoniques et catalogues d'ajustements par marché résidentiel**
Document de référence, IMM1003 · novembre 2026 · 593 p. · 63 chapitres
161 figures, 605 tableaux, 53 équations. www.spboucher.ai/books/atlas-ajustements-quebec.pdf

SÉRIE DES CAHIERS DE RECHERCHE DE L'UQO

31 cahiers de recherche, 2 588 pages au total, chacun présenté dans sa version révisée à l'issue d'un contrôle de qualité en plusieurs étapes (203 rapports, 2 854 points vérifiés); 18 sont déposés sur SSRN. Textes intégraux : www.spboucher.ai/research

Immobilier et économie urbaine 14

n° 23 — Beyond Hedonic Models: Spatiotemporal, Hierarchical and Probabilistic Architectures for Residential Real Estate Price Forecasting: A pseudo-real-time evaluation on 632,000 Quebec transactions and 245 local market index series, 2021–2026 v1.2 · novembre 2026 · 97 p.

n° 22 — SHARP-HPI: A Spatially Hierarchical, Adaptive and Robust Framework for Quality-Adjusted Housing Price Indices: Monthly municipal indices for Quebec from 769,995 registered sales, 2021–2026 v1.1 · novembre 2026 · 93 p. · SSRN

n° 21 — The Global Evidence on Housing Price Determinants: A Meta-Analysis of Hedonic Pricing Models, 1970–2026
v1.1 · novembre 2026 · 85 p. · SSRN

n° 20 — From Listing Images to Property Valuation: A Multimodal AI Framework for Automated Building Characterization and the Cost Approach: Evidence from Québec single-family listings matched to the assessment roll
v1.1 · novembre 2026 · 102 p. · SSRN

n° 19 — The Endogenous Housing Liquidity Premium: Search Frictions, Seller Urgency, and Price Discovery
v1.1 · novembre 2026 · 83 p. · SSRN

n° 18 — Housing, Leverage, and Intergenerational Wealth Inequality: A Dynamic General Equilibrium Theory
v1.1 · novembre 2026 · 86 p. · SSRN

n° 16 — Does the Sales Comparison Approach Actually Work? A Large-Scale Point-in-Time Validation of Comparable Selection, Price Adjustments, and Value Reconciliation: Evidence from 390,996 Single-Family Transactions in Quebec, 2021–2026 v1.2 · novembre 2026 · 104 p. · SSRN

n° 14 — Hedonic House Pricing with Language-Model and Vision Features: Evidence from Quebec Real-Estate Listings
v3.0 · novembre 2026 · 67 p. · SSRN

n° 11 — Half a Million Prices, Twenty Models: A Systematic Assessment of Hedonic Specifications and Estimation Methods for the Quebec Housing Market, 2021–2026 v1.2 · novembre 2026 · 71 p. · SSRN

n° 10 — The Assessment Gap in Quebec: Bounds on Vertical Inequity in Municipal Property Valuation from 522,769 Sales Matched to the Assessment Roll v2.0 · novembre 2026 · 92 p. · SSRN

n° 9 — A Grand Hedonic Model of the Canadian Housing Market: Structure, Location and the Dispersion of Asking Prices across 142,121 MLS Listings with High-Dimensional Neighbourhood Fixed Effects v1.4 · novembre 2026 · 74 p. · SSRN

n° 5 — Airbnb and Residential Rents in Quebec: Evidence and Identification Limits from a Listing-Level Cross-Section
v2.0 · novembre 2026 · 91 p. · SSRN

n° 3 Hedonic Housing Price Models for the United States: Validation Design, Market Price Levels and the Comparison of Parametric, Quantile and Machine-Learning Approaches v2.0 · novembre 2026 · 89 p. · SSRN

n° 2 Decoding Real Estate Descriptions: Semantic Embeddings and Hedonic Pricing of Residential Properties in Quebec v2.0 · novembre 2026 · 80 p. · SSRN

Finance et économie 14

n° 41 Multi-Resolution Context in Intraday Probabilistic Return Forecasting: A Pre-Registered, Matched-Budget Measurement on 300 U.S. Instruments: CHRONOS-X: a Multi-Resolution Patch Transformer against matched baselines, 5 to 60 minutes ahead, 2018–2025 v1.1 · novembre 2026 · 82 p.

n° 40 RAID: A Metal-Accelerated C++ Framework for Reproducible High-Frequency Financial Econometrics: Batched and Fused Estimation on Apple Silicon: Precision, Break-Even Points and Inference v1.1 · novembre 2026 · 62 p.

n° 39 The Invisible Balance Sheet: Can Intraday Financial Markets Detect Corporate Deterioration Before Accounting Disclosures? v1.1 · novembre 2026 · 74 p.

n° 38 The Economic Geography of Digital Retail Supply: Product Diversity, Regional Specialization, and the Hidden Structure of Quebec's Online Economy: Evidence from 370,054 product listings of 1,557 Quebec online stores (regional inference: 298,362 listings of 1,331 located stores in 17 administrative regions; Fabri-Ka snapshot, 1 November 2026) v1.1 · novembre 2026 · 84 p.

n° 37 The Hidden Architecture of Grocery Prices: Promotions, Retail Competition, and the Cost of Living in Quebec: What 300,613 posted-price events from 54 Quebec grocery feeds identify when the store is unobserved, August–November 2026 v1.1 · novembre 2026 · 69 p.

n° 36 Price Discovery, Inventory Liquidity, and Dealer Repricing in Quebec's Used-Car Listings: A Pre-Registered Descriptive Study of a Daily Panel of 273,265 Dealer Listings, August–November 2026 v1.1 · novembre 2026 · 69 p.

n° 28 Beyond One-Step Distributed Maximum Likelihood: Local Bias Cancellation, Global Synchronization, and the Price of Inexact Curvature: A joint order–round frontier, its sharpness in an exact model, and measured communication costs v1.1 · novembre 2026 · 95 p.

n° 24 From Labor to Capital: Artificial General Intelligence, General Equilibrium, and Asset Valuation v1.1 · novembre 2026 · 90 p. · SSRN

n° 15 Faster, Wider, More Fragile? The Evolution of Intraday Shock Propagation in U.S. Equity Markets, 1992–2026 v2.0 · novembre 2026 · 77 p.

n° 13 VQuant: An Agentic Large Language Model Architecture for Automated Quantitative Financial Analysis and Document Generation: A Specification Audited Against the Code, with Usage Evidence and an Observational Grounding Measure from the Deployed Instance v1.2 · novembre 2026 · 74 p. · SSRN

n° 12 Forecasting Realized Volatility Across Asset Classes: HAR, GARCH, and Machine Learning in a Unified Multi-Asset Horse Race, 2013–2026 v0.3 · novembre 2026 · 83 p.

n° 8 Prediction Markets as Arrow–Debreu Securities: Evidence from Polymarket: State Prices, Executable Bounds and Macroeconomic News in Blockchain-Based Contingent Claims v1.2 · novembre 2026 · 64 p. · SSRN

n° 7 Option-Implied Information about Future Variance and Market Stress: Correctly Timed Evidence from 69 Liquid US Underlyings, 2010–2025 v2.0 · novembre 2026 · 87 p. · SSRN

n° 6 Realized-Volatility Connectedness Across Equities, Foreign Exchange, Commodities, and Cryptocurrencies: Daily Variance Decompositions and Trading-Session Evidence v2.0 · novembre 2026 · 74 p. · SSRN

Systèmes d’IA 2

n° 31 PRISME: Intervention-Supervised Sparse Workspace Editing for Small Language Models: Design, controlled evaluation, and a bounded negative result on learned spatial routing (five-seed synthetic suite; 103M pilot with two backbone seeds) v1.1 · novembre 2026 · 72 p.

n° 30 Beyond Text: Cache Compression and Knowledge Transfer in Multi-Agent Systems: A Reproducible Study of Fidelity, Communication Cost, and Repeated Handoffs with Same-Family Caches on Two 3B Checkpoints v1.1 · novembre 2026 · 97 p.

Méthodes de recherche 1

n° 29 Protocol-Guided Autonomous Research with Claude Code: A Controlled Comparison of Instruction Regimes at Ceiling v1.1 · novembre 2026 · 121 p.

CAHIERS DE RECHERCHE ANTÉRIEURS

Mai 2022 **Has Financialization Changed the Impact of Macro Announcements on U.S. Commodity Markets?**
Cahier de recherche, SSRN

Janv. 2023 **Modelling Volatility Dynamics Between Commodity ETFs and Their Net Asset Value using BVAR and HAR Models**
Cahier de recherche

Nov. 2023 **Returns and Volatility Around FOMC Announcements: A High-Frequency Analysis of Policy Tone and Novelty**
Cahier de recherche

COMMUNICATIONS

2022, 2023 **Journée de la recherche du CRREP**

2022, 2023 **Association canadienne d'économique — 61e et 62e congrès annuels**

2024 **7th Winter Workshop on Commodity Markets — Mont-Tremblant**

ENSEIGNEMENT

Professeur — Université du Québec en Outaouais (UQO)

SIGLE	COURS	MATÉRIEL
IMM1003	**Éléments d'évaluation immobilière** Fondements de l'évaluation immobilière : analyse de marché, méthodes de comparaison et du revenu.	14 séances de diapositives, 3 travaux pratiques (tableau de bord du marché, méthode de comparaison, méthode du revenu), site du cours.
IMM1033	**Méthodes du coût** Méthode du coût : valeur du terrain, coût de remplacement et analyse de la dépréciation.	14 séances de diapositives, 3 travaux pratiques (évaluation d'un terrain, bordereau de coût neuf, ventilation de la dépréciation), site du cours.

PLATEFORMES PÉDAGOGIQUES CONÇUES ET DÉVELOPPÉES POUR LES COURS DE L'UQO

UQO Éval www.uqo-eval.app
Laboratoire d'enseignement de l'évaluation immobilière fondé sur des données réelles du Québec : ventes publiées, rôles d'évaluation, recherche de comparables, grilles d'ajustement des terrains et module de relevé des quantités. Les étudiants l'utilisent pour leurs travaux et leurs examens maison.

IMM1003 www.uqo-imm1003.app
Site interactif du cours : notes de cours, diapositives de chaque séance, travaux pratiques, préparation aux examens et cas résolus pour le cours d'introduction à l'évaluation.

IMM1033 www.uqo-imm1033.app
Site interactif du cours sur la méthode du coût : évaluation du terrain, coût de remplacement, relevés des quantités et dépréciation, avec notes, diapositives, travaux et cas complets.

Chargé de cours — Université Laval (2021 – aujourd'hui)

SIGLE	COURS	CYCLE	SESSIONS
GSF-3100	**Marché des capitaux**	1er cycle	A2021, H2021, A2022, H2023
GSF-6053	**Économétrie financière I**	2e cycle	H2022, H2025
GSF-1500	**Gestion financière**	1er cycle	É2022
GSF-6028	**Théorie financière**	2e cycle	H2024

Matériel de cours complet et ouvert sur git.spboucher.ai — diapositives LaTeX Beamer (13 séries pour GSF-3100; 11 séances et laboratoires Stata pour GSF-6053) et l'édition complète H2025 de GSF-6053 : diapositives, 11 séries de notes rédigées, 7 démonstrations formelles et 14 séries d'exercices avec solutions complètes.

Auxiliaire d'enseignement — Université Laval (2018 – 2021)

`GSF-2101` Gestion de portefeuille · `GSF-2102` Finance corporative · `GSF-6008` Finance corporative (2^{e} cycle) · `GSF-6025` Stratégies et politiques financières I · `GSF-6028` Théorie financière

LOGICIELS

Conçus, développés et exploités seul; code source public sur une forge git autohébergée (git.spboucher.ai) et hébergement en production sur une grappe personnelle de Mac Apple Silicon.

Applications macOS natives 9

Zyquo Cloud — Clavardage IA multifournisseur
`git.spboucher.ai/zyquo-cloud`

Zyquo Local — Modèles de langage 100 % locaux (MLX)
`git.spboucher.ai/zyquo-local`

Zyquo Agent — Agent autonome pour le Mac
`git.spboucher.ai/zyquo-agent`

Zyquo Atlas — Navigateur Web natif à l'IA
`git.spboucher.ai/zyquo-atlas`

Zyquo MLX — Forge de modèles sur l'appareil
`git.spboucher.ai/zyquo-mlx`

Zyquo Router — Passerelle locale de modèles de langage
`git.spboucher.ai/zyquo-router`

OS Vault — Portefeuille crypto multichaîne en autogarde
`git.spboucher.ai/os-vault`

Metrika — Statistiques accélérées par GPU pour macOS
`git.spboucher.ai/metrika`

Forge Studio — Poste de pilotage macOS pour l'entraînement Forge
`git.spboucher.ai/forge-studio`

Applications iOS natives 5

Prisme — Le navigateur iOS qui comprend les pages
`git.spboucher.ai/prisme`

Poche — Agent personnel entièrement sur l'appareil
`git.spboucher.ai/poche`

Focale — Appareil photo manuel et photothèque interrogeable
`git.spboucher.ai/focale`

Vrai-Prix iOS — L'évaluation immobilière du Québec en poche
`git.spboucher.ai/vrai-prix-ios`

Lou·Ka iOS — Les logements à louer du Québec, à faire défiler
`git.spboucher.ai/lou-ka-ios`

Plateformes Web et logiciels libres 42

VQuant — Plateforme d'intelligence financière par IA
`www.vquant.ai`

AI Risk Index — Indice d'exposition des emplois à l'IA, par tâche
`www.airiskindex.io`

CoinExplorer — Explorateur de chaînes de blocs autohébergé
`www.coinexplorer.io`

LLM Index — Classement des modèles de langage, vivant et résistant à la contamination
`www.llmindex.io`

Lou-Ka — Tous les logements à louer du Québec, au même endroit
`www.lou-ka.com`

Vrai-Prix — Évaluation immobilière transparente pour le Québec
`www.vrai-prix.com`

ValoPlex — L'évaluation des plex, porte par porte
`www.valoplex.com`

QHPI — L'indice québécois des prix des logements, ajusté pour la qualité
`www.indexqc.house`

HF Market Data — Plateforme ouverte de données de marché à haute fréquence
`www.hfmarketdata.io`

HFChart — Graphiques à haute fréquence, moteur canvas fait main
`www.hfchart.io`

Tendril — L'ingestion Web qui atteint ce que les autres manquent
`www.ten-dril.com`

KHAELOR — L'ingénieur autonome dont on peut rejouer le travail
`www.khaelor.sh`

Search-Box — Ne cherchez pas le Web : cherchez l'espace des réponses
`www.search-box.ai`

WorthDoing — Trouver non ce qui existe, mais ce qui devrait exister
`www.worthdoing.ai`

Groupe KA — Un seul KA ID pour sept plateformes Ka
`www.groupe-ka.com`

Trouve-KA — Moteur de recherche Web indépendant, d'abord québécois
`www.trouve-ka.com`

Immo-Ka — Toutes les propriétés à vendre au Québec, au même endroit
`www.immo-ka.com`

Auto-Ka — Tous les véhicules d'occasion du Québec, au même endroit
`www.auto-ka.com`

Fabri-Ka — Tous les produits fabriqués au Québec dans un seul moteur
`www.fabri-ka.com`

Food-Ka — Comparer les prix d'épicerie du Québec au même endroit
`www.food-ka.com`

Forma·Ka — Toutes les formations offertes au Québec, au même endroit
`www.forma-ka.com`

Ora·Ka — Cinq agrégateurs Ka derrière une seule barre de recherche
`www.ora-ka.com`

ka2 — Cartographier le Web québécois en graphe de connaissances
`www.ka2.bot`

ka4 — Cartographe IA intensif du Web québécois
`www.ka4.bot`

ka6 — Explorateur IA phare du Web québécois
www.ka6.bot

earth-now.co — Indicateurs mondiaux en direct, modélisés et non diffusés
www.earth-now.co

InfluenceursQC — Classement des influenceurs du Québec sur six plateformes
www.influenceursqc.com

chat.spboucher.ai — Une passerelle privée vers plus de 409 modèles d'IA
chat.spboucher.ai

SPB Git — Forge git autohébergée pour un seul propriétaire
git.spboucher.ai

SPB Drive — Nuage personnel autohébergé
drive.spboucher.ai

SVGarden — Banque interrogeable d'animations SVG et CSS
www.svgarden.dev

LocalVM Research — Des modèles plus grands que la mémoire, sur un Mac
www.localvm.dev

modelmap — Cartographie interne des modèles de langage locaux
www.modelmap.io

Anomaly Atlas — Ce qui est réel dans les données de marché à haute fréquence
www.anomaly-atlas.io

Forge — Entraînement de modèles de langage en C++ pur et Metal
git.spboucher.ai/forge

AIR — Le langage de la comptabilité
git.spboucher.ai/air

Ultra-Sharp Agent Skills — 72 compétences prêtes pour la production, pour agents IA
git.spboucher.ai/ultra-sharp-agent-skills

Neural Networks Book — Réseaux de neurones : méthodes, équations et figures
git.spboucher.ai/artificial-neural-networks-book

Zyquo Cloud Web — Édition navigateur de Zyquo Cloud
www.zyquo.cloud

PhD Thesis — Trois essais en finance à haute fréquence
git.spboucher.ai/phd_thesis

UQO Course Material — Évaluation immobilière et méthodes du coût
git.spboucher.ai/uqo_cours_public

spboucher.ai — Ce site Web
www.spboucher.ai

Groupe Ka (www.groupe-ka.com) — écosystème de plateformes de données pour le Québec, 18 plateformes publiques : Lou·Ka, Immo·Ka, Vrai-Prix, House·Ka, Rent·Ka, Auto·Ka, Job·Ka, Food·Ka, Resto·Ka, Fabri·Ka, Sorti·Ka, Créa·Ka, Trouve·Ka, API·Ka, Ka·Stats, ka2, ka4, ka6.

COMPÉTENCES TECHNIQUES

Langages et cadriciels

Python · TypeScript/JavaScript · R · MATLAB · SAS/STATA · SQL · Julia · C++ · Swift/SwiftUI · LaTeX · React/Next.js · Node.js · FastAPI · Flask · Streamlit · Tailwind CSS · shadcn/ui · Framer Motion

Données et économétrie

Pandas · NumPy · statsmodels · scikit-learn · VAR · BVAR · HAR · GARCH · DCC-GARCH · Études d'événement · Analyse à haute fréquence · Volatilité réalisée · Modèles hédoniques · Régression quantile · XGBoost + SHAP · FRED · FMP · EODHD · Yahoo Finance · Banque mondiale · FMI · OCDE

IA, modèles de langage et agents

Claude/Anthropic SDK · OpenAI API · OpenRouter · Vercel AI SDK · Ollama · llama.cpp · GGUF · MLX · Hugging Face · Embeddings · RAG · Bases de données vectorielles · Agents outillés · LoRA · QLoRA · Ajustement fin supervisé (SFT)

Mis à jour en novembre 2026 · www.spboucher.ai