

# Atelier de résolution de problèmes

Quand les marchés créent des investisseurs :  
Peut-on prédire les ouvertures de comptes à partir  
des signaux financiers et médiatiques?

*Banque Nationale Courtage direct (BNCD)*

## **Contexte général**

Banque Nationale Courtage direct (BNCD) est une plateforme de courtage en ligne qui permet aux investisseurs particuliers d'ouvrir et de gérer eux-mêmes leurs comptes de placement. Comme plusieurs acteurs du secteur financier, BNCD investit de manière significative en marketing numérique afin d'acquérir de nouveaux clients.

Or, les décisions d'investissement des particuliers — dont l'ouverture d'un compte de courtage — semblent fortement influencées par le contexte macrofinancier et médiatique : mouvements de marchés, périodes de volatilité, annonces économiques, cycles de nouvelles boursières, etc.

BNCD souhaite explorer dans quelle mesure ces signaux externes peuvent être utilisés non seulement pour expliquer les comportements d'ouverture de comptes, mais aussi pour les anticiper, afin d'ajuster dynamiquement ses investissements marketing.

## Objectif 1 — Modélisation prédictive

### Peut-on identifier des “fenêtres d’opportunité” d’acquisition d’investisseurs?

L’objectif principal du projet est de développer un modèle permettant de **prédire la probabilité ou le volume d’ouvertures de comptes** en fonction de différents indicateurs financiers et médiatiques.

Plus précisément, BNCD cherche à répondre aux questions suivantes :

- Existe-t-il **des seuils de mouvements de marchés** ou de volatilité à partir desquels l’intérêt des particuliers pour l’investissement augmente significativement?
- Certaines combinaisons d’indicateurs (ex. marchés + nouvelles + taux) sont-elles plus prédictives que d’autres?
- Ces signaux peuvent-ils être utilisés comme **déclencheurs opérationnels** pour ajuster, en quasi temps réel, l’intensité des campagnes de marketing numérique?

Les équipes de BNCD fourniront plusieurs séries de données temporelles (liste non exhaustive), notamment :

- Indices boursiers (S&P 500, S&P/TSX)
- Indice de volatilité (VIX)
- Taux directeurs (Banque du Canada, Réserve fédérale)
- Taux de change USD/CAD
- Volume ou intensité des nouvelles financières et boursières

La méthodologie (statistique, économétrique, machine learning, modèles hybrides, etc.) est laissée à la discrétion des équipes participantes.

## Objectif 2 — Analyse explicative

### Qui sont les investisseurs qui réagissent aux signaux de marchés?

Au-delà de la prédiction du volume global d'ouvertures, BNCD souhaite mieux comprendre **quels types de clients** sont les plus sensibles aux conditions de marchés favorables.

Lorsque des hausses marquées d'ouvertures sont observées, les équipes devront analyser :

- Quels profils de clients sont surreprésentés?
- Quels types de comptes sont principalement ouverts?
- Observe-t-on des différences selon les caractéristiques sociodémographiques ou géographiques?

Les variables explicatives suivantes (agrégées et anonymisées) seront mises à disposition :

- Zone géographique (3 régions)
- Groupe d'âge (4 catégories)
- Type de compte (enregistré, non enregistré, autres)

Cette analyse vise à enrichir l'interprétation des modèles prédictifs et à mieux relier les signaux **macrofinanciers aux comportements individuels**.

### Portée et retombées attendues

Ce projet se situe au croisement de la finance, du marketing quantitatif, de l'économétrie et de la science des données. Les travaux réalisés pourraient :

- Contribuer à une meilleure compréhension du comportement des investisseurs particuliers
- Être directement transposables dans un contexte réel de prise de décision
- Ouvrir la porte à des prolongements académiques (robustesse, causalité, généralisation à d'autres secteurs)