



**Principal Asset Management crée une
plateforme évolutive de prévision
immobilière avec Plotly, AWS et Snowflake**

Résumé

- L'équipe DSA de Principal Real Estate a développé une plateforme interne de prévision immobilière prenant en charge plus de 140 000 résultats de modèles sur 2 000 combinaisons.
- Une application Dash sert d'interface centrale aux chercheurs et investisseurs pour examiner les performances du marché et les risques, évaluer des portefeuilles modèles et explorer des prévisions internes basées sur le machine learning intégrées à des services LLM.
- Le système a réduit la charge d'ingénierie, amélioré les boucles de rétroaction et permis une meilleure collaboration entre chercheurs et utilisateurs finaux.

Introduction

Principal Financial Group est une organisation mondiale de services financiers basée à Des Moines, Iowa. Présente en Asie, Australie, Europe, Amérique latine, Moyen-Orient et Amérique du Nord, l'entreprise aide depuis près de 150 ans particuliers et entreprises à bâtir et protéger leur bien-être financier.

Au sein de sa division Asset Management, l'équipe Data Strategy and Analytics (DSA) de Principal Real Estate Investment soutient les équipes d'investissement grâce à la recherche quantitative et à des solutions analytiques basées sur les données et l'IA. Elle regroupe ingénieurs, chercheurs quantitatifs, développeurs et analystes collaborant à l'échelle mondiale pour transformer les modèles avancés en insights exploitables.

Wesley Brueland

Principal Asset Management

Nous cherchons à apprendre ce qui est utile ou non à un rythme accéléré en travaillant étroitement avec nos parties prenantes. Pouvoir itérer rapidement sur une plateforme flexible comme Dash est essentiel.

Défi

Le contexte macroéconomique marqué par les changements de politiques, les évolutions économiques et les nouvelles réglementations influence fortement les attentes de performance des actifs. Les parties prenantes demandaient des scénarios économiques variés pour mesurer les impacts sur les prévisions de marché, la performance des portefeuilles et les risques.

Avant Dash Enterprise, l'équipe utilisait Power BI et des prestataires front end, mais Power BI manquait d'interactivité et de flexibilité. L'équipe, majoritairement orientée Python back end, manquait d'expérience en front end et dépendait trop de sous-traitants. Le développement était lent et limitait l'itération avec les décideurs.

Solution

Pour répondre aux besoins de scénarios rapides et interactifs, l'équipe DSA a construit une architecture flexible connectant ingénierie des données, modélisation et visualisation.

Les données internes et externes sont collectées, nettoyées et traitées via des pipelines AWS, puis chargées dans Snowflake.

Un processus AWS entraîne les modèles pour produire des prévisions sur plus de 70 marchés, 18 types et sous-types de biens et plusieurs scénarios économiques.

Les applications Dash présentent ces résultats de manière interactive via le portail interne Market Insights & Portfolio Strategy (MIPS).

Dans MIPS, les gestionnaires peuvent simuler des allocations, exporter vers Excel, et ajuster certaines variables de prévision avec gouvernance stricte via des APIs AWS et Snowflake.

Dash Enterprise middleware (Redis) assure la performance avec du caching et du préchargement sélectif.

L'équipe expérimente aussi des résumés IA générés avec AWS Bedrock et Q pour enrichir les insights.

Résultats

Adoption plus rapide et transparente : les chercheurs et gestionnaires accèdent directement aux prévisions et testent des scénarios sans longues boucles de retours.

Système évolutif et collaboratif : environ 60 à 75 utilisateurs internes utilisent les apps Dash, avec plus de 10 applications immobilières en production depuis plus de deux ans.

Production de 140 000 résultats de modèles sur 2 040 combinaisons et 9 scénarios économiques.

Simulation interactive de portefeuilles, export des résultats, ajustements des prévisions en temps réel.

Charge d'ingénierie réduite grâce à la production de code Dash de meilleure qualité par les chercheurs et data scientists.

Temps libéré pour des améliorations, de nouvelles recherches et une meilleure expérience utilisateur.

À propos de Principal Asset Management

Principal Financial Group est une entreprise mondiale de services financiers active dans plus de 80 marchés. Sa division Asset Management, via Principal Real Estate, fournit des solutions d'investissement intégrant recherche quantitative, analytique et expertise sectorielle. La société est engagée dans la construction d'outils et d'approches durables pour accompagner les décisions dans un environnement riche en données et à forts enjeux.

Cet article est fourni à des fins de discussion et d'éducation uniquement et ne doit pas être considéré comme une prévision, une recherche ou un conseil en investissement, ni comme une recommandation, une offre ou une sollicitation d'acheter ou de vendre des titres ou d'adopter une stratégie d'investissement. Les opinions exprimées peuvent être modifiées sans préavis. Les références à des titres, classes d'actifs ou marchés financiers spécifiques sont fournies à titre d'illustration uniquement et ne doivent pas être utilisées comme fondement principal d'une décision d'investissement. Une évaluation doit être réalisée afin de déterminer si les informations sont appropriées selon les circonstances individuelles avant toute décision d'investissement. Sous réserve de toute disposition légale contraire, le gestionnaire d'investissement et ses sociétés affiliées, ainsi que leurs dirigeants, administrateurs, employés et agents, déclinent toute garantie expresse ou implicite quant à la fiabilité ou l'exactitude et toute responsabilité découlant de quelque manière que ce soit (y compris en cas de négligence) pour des erreurs ou omissions dans les informations ou données fournies. Ce document peut contenir des informations « prospectives » qui ne sont pas purement historiques. Ces informations peuvent inclure, entre autres, des projections et prévisions. Il n'existe aucune garantie que les prévisions se réaliseront. L'utilisation des informations contenues dans ce document est laissée à la seule discrétion du lecteur.

© 2025 Principal Financial Services, Inc. Principal®, Principal Financial Group®, Principal Asset Management, ainsi que Principal et son logotype sont des marques déposées de Principal Financial Services, Inc., une société du Principal Financial Group, dans plusieurs pays à travers le monde et ne peuvent être utilisées qu'avec l'autorisation de Principal Financial Services, Inc. Principal Asset ManagementSM est un nom commercial de Principal Global Investors, LLC. Principal Real Estate est un nom commercial de Principal Real Estate Investors, LLC, une société affiliée de Principal Global Investors. Plotly, AWS et Snowflake ne sont affiliés à aucun membre de Principal Financial Group.