

Journée Aquitaine IA

mieuxplacer.com

07/02/2019

Comment construire un système de recommandation sans historique de données ?

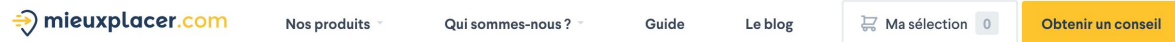
Ce que nous faisons

Nous démocratisons le conseil en gestion de patrimoine

Service de conseil et de distribution de produits financiers online.

Nous sommes régulés par l'AMF et l'ACPR.

Nous conseillons nos clients au travers d'une base de plus de 100 produits, de natures variées.



Reprenez votre épargne en main.

Achetez le produit d'épargne de votre choix directement en ligne.

Pour vous aider à choisir le meilleur placement, décrivez-nous votre projet et obtenez une recommandation personnalisée.

Et tout cela en ligne, gratuitement et sans engagement !



Adhérent et membre de la CNCIF : D017709, en tant que Conseiller en Investissement Financier (CIF). La CNCIF est une association professionnelle agréée par l'Autorité des Marchés Financiers (AMF).



Immatriculation à l'ORIAS : 16004247, en tant que Courtier en Assurance (COA). Cette activité est régulée par l'Autorité de Contrôle Prudenciel et de Résolution (ACPR).

Les challenges

Nous avons différents challenges à relever

- Peu de moyens
- Peu (ou pas ?) de données
- Peu de temps

Comment avons-nous procédé ?

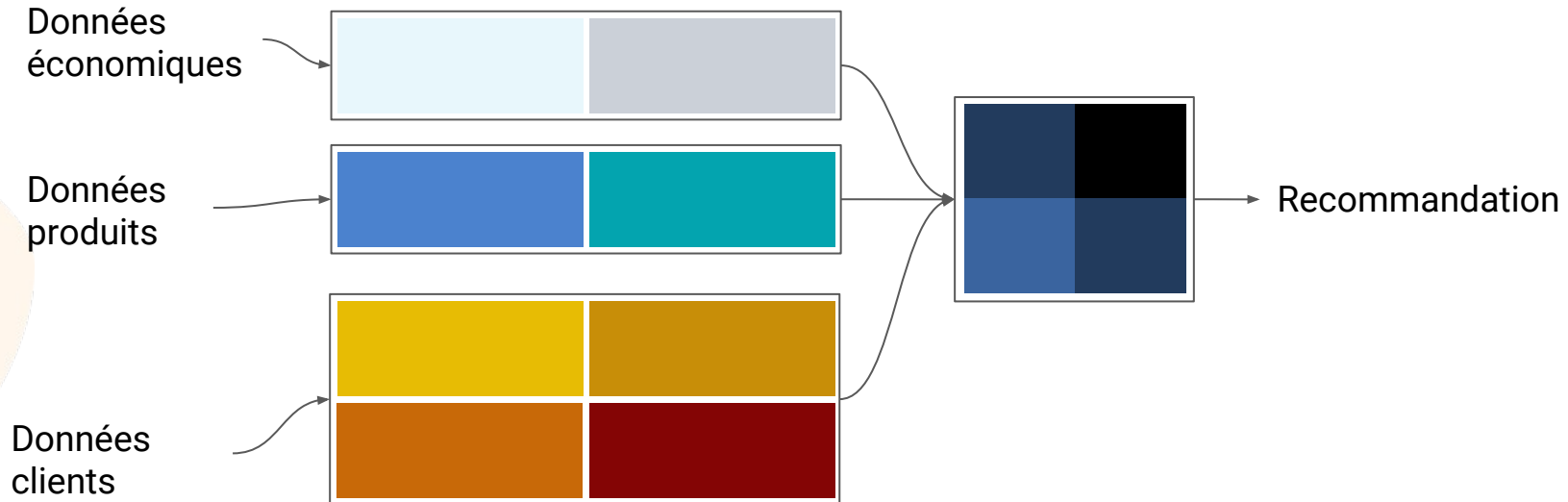
L'IA est un moyen et non une fin

Nous n'avons pas lancé le projet en voulant faire de l'IA.

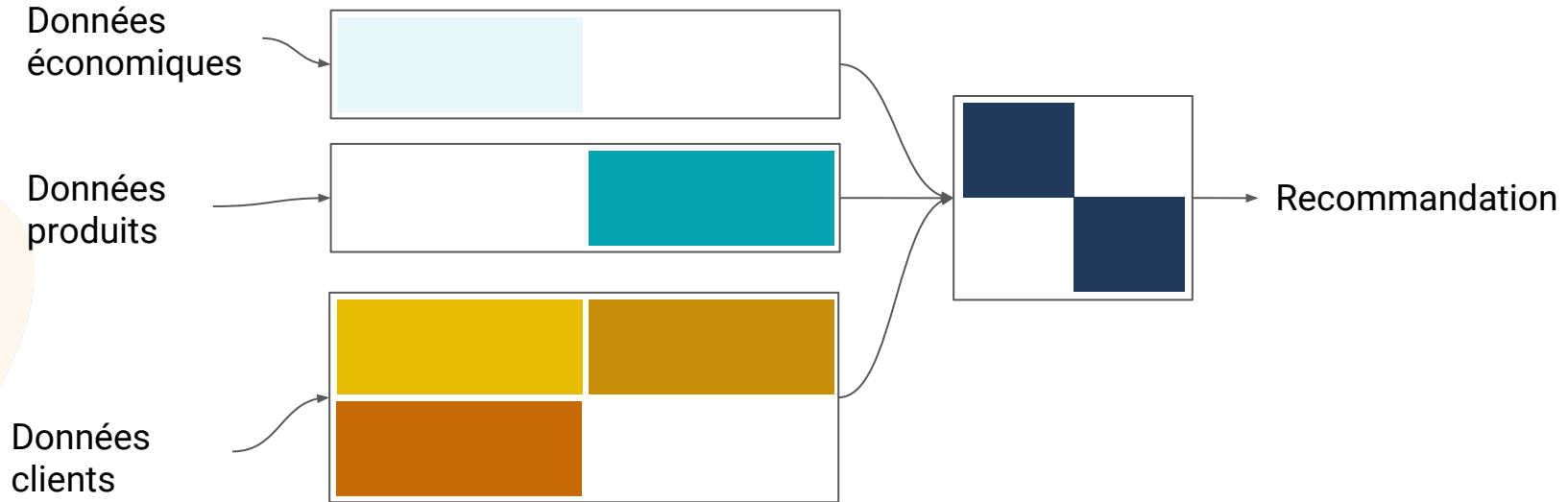
Nous nous sommes focalisés sur notre mission.

En la déclinant en fonctionnalités, nous avons conclu que l'IA serait une réponse adaptée.

La première version doit être opérationnelle le plus vite possible... sans négliger la conception



La première version doit se confronter rapidement au réel, en vue de se perfectionner



Nous choisissons nos combats (de recherche)

Nous sommes confrontés à de nombreux sujets complexes :

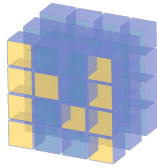
- modélisation de séries temporelles
- analyse de signaux
- finance comportementale
- système de recommandation multi-critères
- optimisation sous contraintes

Concentration de nos efforts sur l'essentiel, dans un premier temps.

Ne pas réinventer la roue !



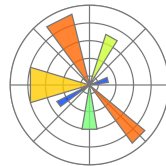
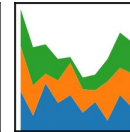
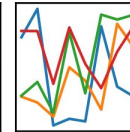
DEAP



NumPy

pandas

$$y_{it} = \beta' x_{it} + \mu_i + \epsilon_{it}$$



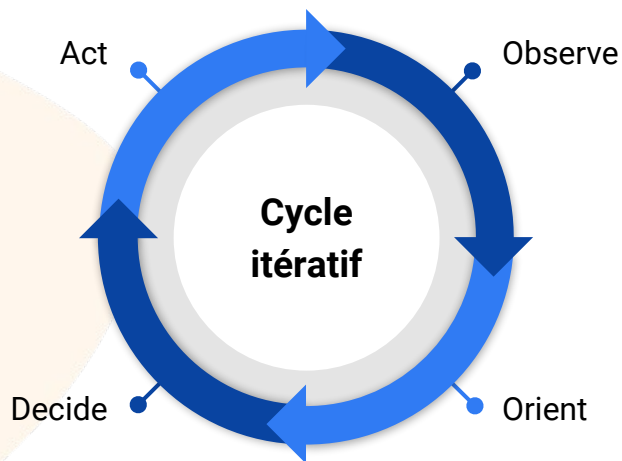
Un système conçu pour évoluer en continu



“Le microbe n'est rien. Le terrain est tout.” Louis P.

Cycle itératif de construction.

Mise en place d'une boucle de type OODA.



Observe : mise en production de la version, prise en main par les utilisateurs.

Orient : revue des recommandations par des experts métiers et des data scientists.

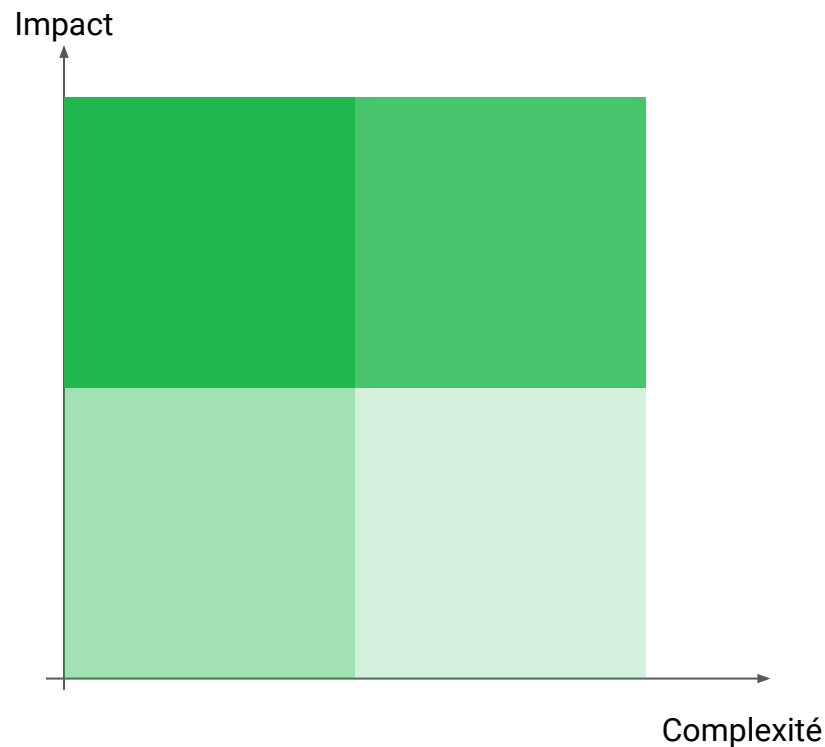
Decide : choix d'une évolution à tester.

Act : mise en oeuvre de l'évolution dans un cadre réel.

L'impact attendu guide les évolutions

Principe des zones à plus fort impact : évolutions priorisées en insistant en premier lieu sur les éléments à impact fort.

Impact et complexité évalués selon différents critères.



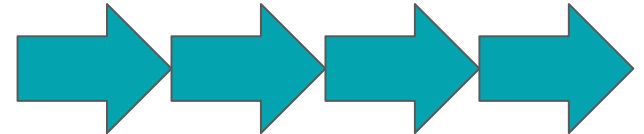
Une évolution à 2 vitesses

Démarche réflexion courte, réflexion longue : mix entre gains rapides, et travail de longue haleine sur des évolutions majeures

Evolutions majeures



Evolutions mineures



La R&D est à la croisée des chemins

Enjeux de la R&D :

- réussir à obtenir des résultats dans un délai raisonnable,
- fonctionner correctement en équipe et adopter un mode de communication partagé pour faciliter les échanges.

La R&D mélange des compétences de data science, de mathématiques, de développement.

Structurer le R et le D

Structuration de la recherche :

- processus de recherche partagé,
- construction d'une base bibliographique avec gestion de la connaissance,
- notebooks standards,
- construction de bibliothèques d'outils réutilisables.

Structuration du développement :

- processus agile,
- sprints de 2 semaines,
- découpages des tâches avec échanges quotidiens pour éviter les incompréhensions,
- mise à disposition des algorithmes de la R&D sous forme de bibliothèques.

Conclusion

Conclusion

- Tout n'est pas prioritaire, c'est le besoin client qui doit définir la priorité des travaux de R&D.
- Faire simple dès que c'est possible.
- La réalité a toujours raison, confrontez-vous au réel rapidement.
- Il est peu probable que vous ayez raison du premier coup, structurez votre équipe et vos développements pour pouvoir itérer sur vos modèles.

Merci !