



... L'intelligence artificielle appliquée aux métiers de la gestion d'actifs

AFG, 25 mars 2019



Introduction

Eric Pinon, Président de l'AFG

Muriel Faure, Responsable de la Mission Innovation de l'AFG

Présentation du Livre Blanc « Intelligence artificielle, blockchain et technologies quantiques au service de la finance de demain » du Pôle Finance Innovation

Présentations de fintech

Intervenants :

- **Serge Baudin**, Addventa
- **Rui Jorge Lopes et Guillaume Kimai**, Fortia Financial Solutions
- **Romain Mangeret**, Nephel-ai



Rédacteur automatique des commentaires de la performance des fonds

Solution scribe.amTM

Présentation pour les adhérents de l'AFG – 1h pour en savoir plus

Paris - 25/03/2019

Solutions pour les métiers de la finance, utilisant la puissance de l'IA

- **Equipe** : ingénieurs en IA, business analysts et linguistes
- **Caractéristiques** : capacité d'exécution en mode agile et expertise technologique
- **Résultats depuis 2014** : 60 applications en production en France, Allemagne, Luxembourg et Suisse



Fournir aux gérants d'actif des commentaires de la performance de leurs fonds

- à la demande et instantanément
- personnalisables
- rédigés dans un style clair et compréhensible
- en plusieurs langues



SCRIBE.AM™ - FONCTIONNEMENT ET DEMO

Service fourni en mode Software as a Service (SaaS)

Le gérant télécharge les données attribution de performance dans SCRIBE.AM...

...qui raisonne, rédige...

...et restitue instantanément les commentaires de la performance en EN et FR

SCRIBE.AM™



SCRIBE.AM™



Performance commentary

Performance Analysis

The fund posted a strong performance, however, the portfolio underperformed the benchmark*. The difference in the performance of the fund and the market average is mostly due to unfavourable stock selection.

Stock selection in the Consumer Goods, Basic Materials and Industrials areas detracted most from performance. This was not entirely compensated by positive selection in the Health Care, Technology and Financials sectors and the underweight of Industrials companies...

Portfolio Strategy and Activity

The fund continued to focus on German large-cap companies featuring sound fundamentals, reasonable valuations, and promising long-term upside potential.

During the month under review, Manz Automation, an IT company, was sold completely whereas Schaeffler, a company from the Consumer Discretionary area, was added to the portfolio...

SCRIBE.AM™ - PERSONNALISATION



1. Performance

- Performance absolue
- Performance relative
- Attribution Pays
- Attribution Secteur



2. Top contributeurs

- Contributeurs Effet 1
- Top performances absolues
- Top performances relatives
- Contributeurs Effet 2



3. Top détracteurs

- Détracteurs Effet 1
- Topdown performances absolues
- Topdown performances relatives
- Détracteurs Effet 2



4. Activité

- Achat / renforcement des positions
- Vente / allègement des positions



Texte

- Langue de rédaction
- Structure du texte
- Longueur du texte (nombre de caractères)



Autres paramètres

- Nombre de positions
- Nombre d'attributions
- 1er effet à citer

SCRIBE.AM™ - AVANTAGES

- Simplicité
- Standardisation et personnalisation
- Réduction des délais
- Réduction des coûts
- Possibilité d'intégration
- Multilinguisme

CONTACT

Serge Baudin

Addventa SAS
Directeur associé

8, rue Laugier 75017 Paris

Tél. +33 1 82 83 33 99

Mob. +33 6 09 67 09 99

serge.baudin@addventa.com

Présentation de FORTIA

- **FORTIA Financial Solutions** est une **Fintech basée à Paris** spécialisée dans l'édition de logiciels. Classée parmi les 100 **Regtech les plus innovantes au monde**. Depuis 2012, nous concevons des solutions disruptives répondant aux exigences de **conformité** et aux défis que pose la gestion des données dans les secteurs de la banque, de la finance et de l'assurance.
- Ces solutions s'appuient sur trois grands domaines : **l'intelligence artificielle, le traitement automatique des données et la gestion intelligente des processus opérationnels**.
- Notre priorité est de permettre à nos partenaires de garder une longueur d'avance en matière d'innovation, de compétitivité et de technologie. C'est pourquoi nous réinvestissons 50 % de notre chiffre d'affaires dans la R&D

10 M€
CA en 2018

93
employés

16
Data Scientists

6
brevets



Notre expertise en Intelligence Artificielle



Natural Language Understanding
Training computers to read and understand relevant texts



Natural Language Generation
Training computers to generate human language



Computer Vision
Extracting semantic information from a picture



Time Series Analysis
Analyzing information from temporally indexed data



Nos produits: Plateforme INNOVA



Innova Compliance

features include robo-rules for semantic analysis, automated rule creation, operational controls and breach analysis.

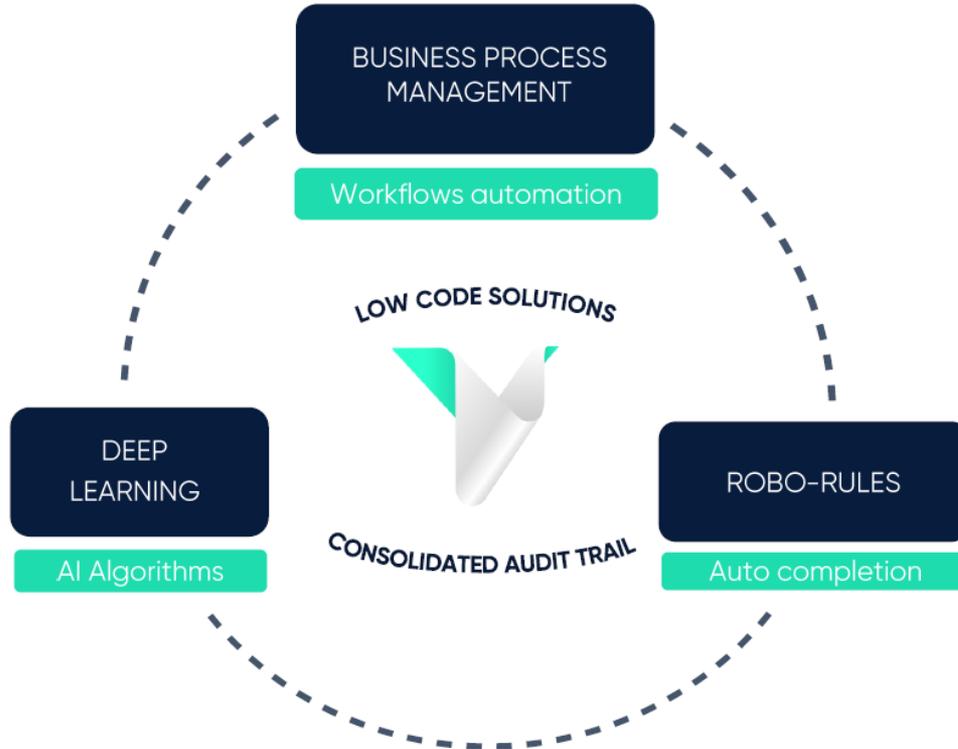


Innova Process

End-to-end processes digitalization through a platform covering cash monitoring, timely settlement, fund life cycle, asset certification, NAV review, safekeeping controls and legal documentation for Trustee & Fiduciary services.



Nos produits: Plateforme INNOVA



Nos produits: DATA AVANGARDE



An **AI-based master data management system** to automate and secure the entire data production and repository management chain.

Be your own data provider with Data Avangarde!

Use case 1

Automatisation & digitalisation des processus métiers



Constat

- **Hausse des réglementations**
- Volume croissant des données

Conséquence

- **Risque de non-conformité élevé**
- Besoin d'augmenter les équipes pour répondre à la demande réglementaire

Solution

- **Digitalisation des processus** clients en opérations fiables et sécurisées
- Economies de coûts significatives
- Amélioration considérable de la productivité



Use case 2

Automatisation & sécurisation de toute la chaîne de production de données



Constat

- Augmentation substantielle du volume des données structurées et non structurées
- **"Data will grow 800% over the next five years and 80% of the data will be unstructured" - Gartner**
- 15% des données liées à un fonds proviennent de fournisseurs de données et 85% de la saisie manuelle des utilisateurs.

Conséquence

- **Risque d'erreur élevé**
- Ressources qualifiées ne peuvent pas être déployées sur des activités à forte valeur ajoutée
- Besoin de **maximiser le time-to-market** de la donnée

Solution

- Automatiser et sécuriser toute la chaîne de production de données
- **Algorithmes intelligents pour comprendre et interpréter le langage métier**
- Processus opérationnels sont totalement modélisables



Intérêts pour les sociétés de gestion

Notre **solution intelligente end-to-end** de digitalisation et d'automatisation des processus métiers permet:

- *De transformer sa manière de travailler*
- *Une amélioration considérable de l'expérience utilisateur*
- *Une augmentation substantielle de la qualité de la donnée*
- *Une réduction drastique des faux positifs*
- *Une réduction des coûts opérationnels > 30%*



Contacts

Guillaume KIMIAI

Directeur Produit

guillaume.kimiai@fortia.fr

Rui Jorge LOPES

Responsable Sales & Stratégie

ruijorge.lobes@fortia.fr

+33(0)647050475

www.fortia.fr





Nephelai

Operational Excellence powered by Artificial Intelligence

Nos partenaires



Most innovative solution awards
at AGEFI AM Tech Day 2018



Nos partenaires d'innovation



Negotiation Date

+ 1 day

+ 2/3 days

+ x month/years

Trade capture

Trade enrichment & Controls

Affirmation/
matching

Confirmation

Reconciliation

Settlement

Lifecycle events

Maturity
Payoff



The later the error is detected the more expensive it is to fix it.

- Front Office

- Front Office
- Trade Support
- (IT)

- Front Office
- Trade Support
- Back Office
- Risk team

+ same team on counterparty side

- Front Office
- Trade Support
- Back Office
- Risk Team
- Legal

+ same team on counterparty side

Proposition de valeur



Faites économiser du temps à vos équipes Front et Middle Office



Réduisez votre risque opérationnel et vos pertes



Respectez les contraintes réglementaires

Notre approche Machine Learning

2 types d'erreurs coûteuses

Erreurs fréquentes :

- Erreur récurrente sur la devise de paiement
- Confusion entre 2 filiales



Apprentissage supervisé:

Analyse des erreurs passées

Dataset	Taux d'erreur	Recall	Precision
Trading de titres	5%	70%	85%
Trading de dérivés	15%	80%	90%
Saisies manuelles sur dérivés	25%	90%	92%

Erreurs grossières :

- Erreur d'ordre de grandeur
- Sens inversé d'un ordre FX



Apprentissage non supervisé:

Création de groupes de transactions similaires sans a priori, puis exhibe les anomalies

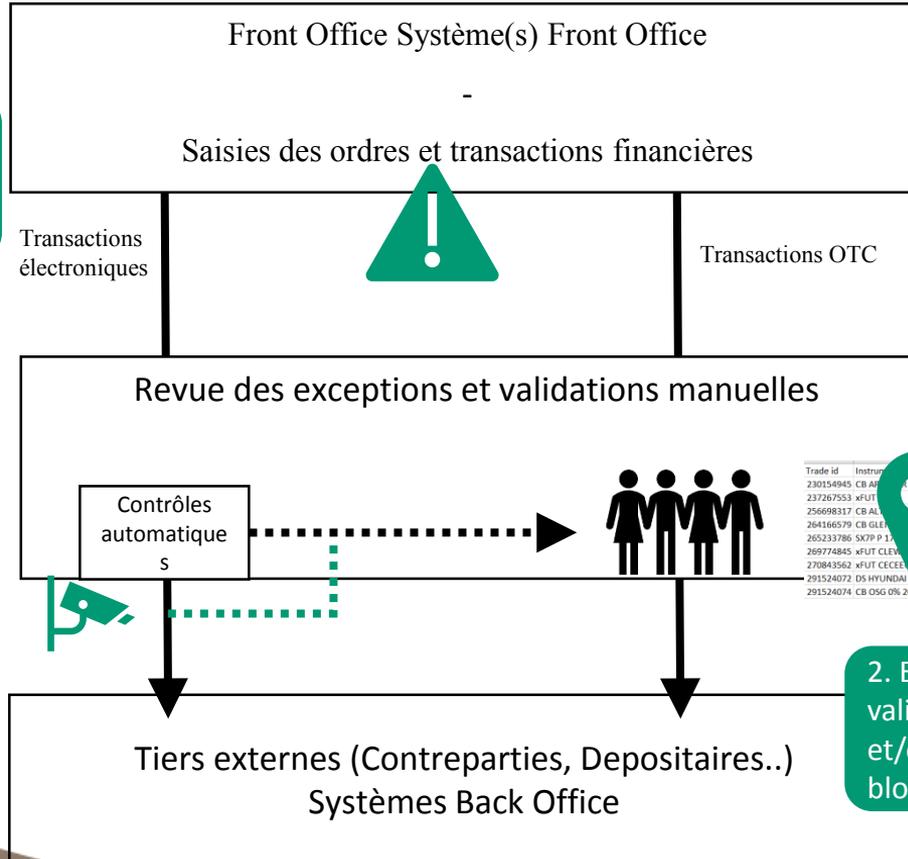
Type d'anomalie	Recall
Erreur sur ordre de grandeur	90%
Erreurs de sens (Achat/Vente)	65%

Approche

Performances

Intégration dans la chaîne de traitement des opérations

1. Avertissement du Front Office au moment de la saisie d'un ordre ou d'une transaction erronée.



3. Ajout du contrôle AI en complément des vérifications automatiques actuelles.

2. Enrichissement du blotter de validation existant d'indicateurs d'erreurs et/ou affichage des alertes dans un blotter dédié.

L'équipe fondatrice de nephelai



Eléonore de Vial

- 10 ans d'expérience logiciels financiers
- **Expertise Middle et Back Office**

M.Sc. Queen Mary University (London)



Romain Mangeret

- 10 ans d'expérience logiciels financiers
- **Expertise Front Office**

Ecole Polytechnique, Paris



Jérémy Dupré

- 12 ans d'expérience logiciels financiers
- **Expertise architecture et intégration**

Ecole des Ponts, Paris



Xavier Guénard

- **4 ans d'expérience AI sur la détection d'erreurs**

M.Sc. Mathematics Versailles University (Valedictorian)



Frederic Minot

- Ancien fondateur start-up IT télécommunication
- **Expertise SaaS et sécurité**

Ecole Polytechnique, Paris

Un projet en 3 étapes

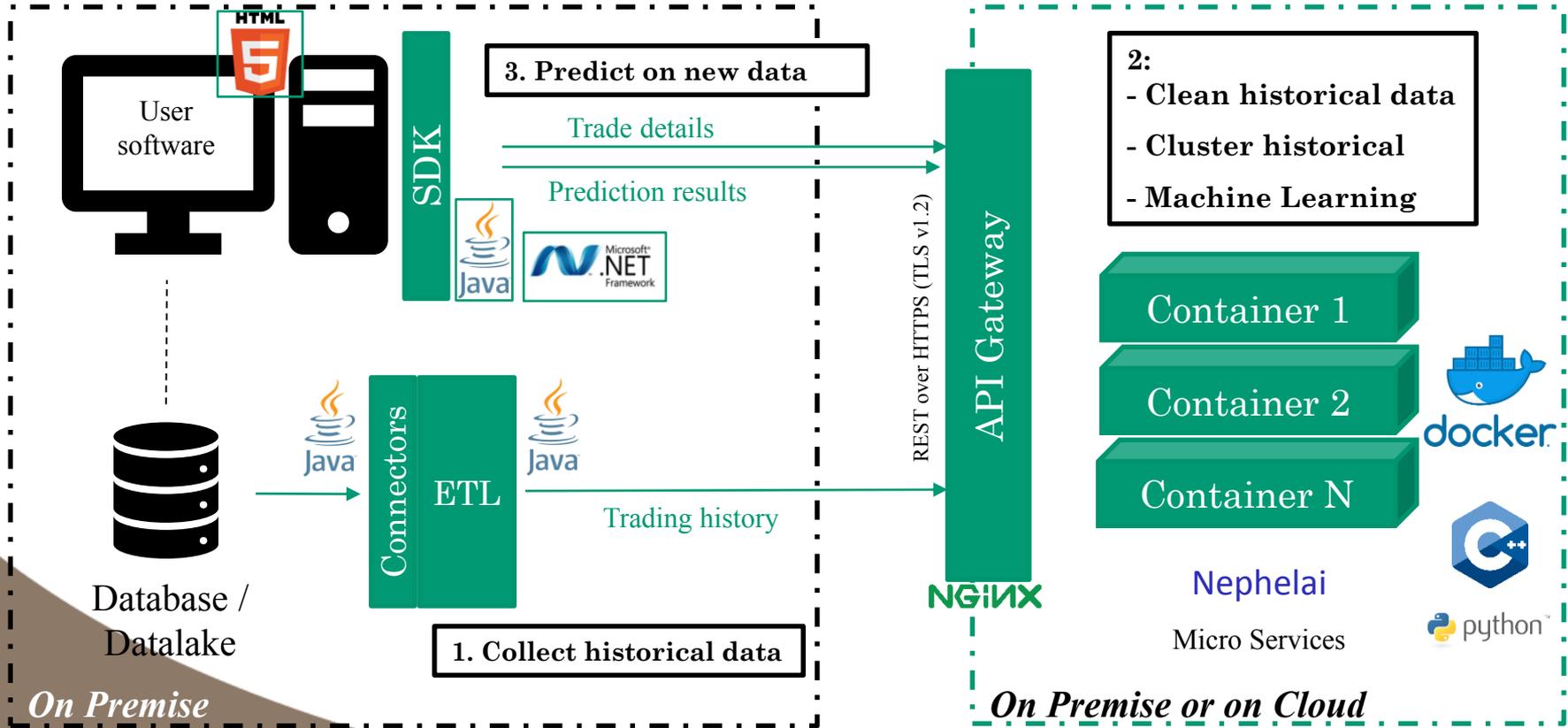


- Analyse des données historiques:
 - Nombre d'erreurs
 - Répercussion des erreurs
- ➔ Taille du problème

- 1 mois de run en recette/production
 - Revue régulière des alertes avec les utilisateurs
 - Optimisation des algorithmes
- ➔ Apprendre à travailler ensemble

- 1 mois de run en production
- ➔ Confirmation de la création de valeur

Architecture & Pile technique



Nephelai track record

- June 2018 -Label of Excellence by Finance Innovation



- **September 2018 –First client go live**



- October 2018 –Most innovative solution awards at AGEFI AM Tech Day 2018



- January 2019 – Part of Societe General Global Market Incubator



A bientôt

Contact

Eléonore de vial, Présidente : Eleonore.devial@nephel-ai.com / 06 85 74 21 25

Romain Mangeret, Co-founder : romain.mangeret@nephel-ai.com

<https://www.nephel-ai.com/>

NEPHEL-AI

SAS au capital de 15 000 euros

Siège social: 34 rue Dombasle, 75015 Paris

SIRET 837 831 973 R.C.S Paris



Témoignages de sociétés de gestion

Intervenants :

- **Arnaud de Lasteyrie**, Machina Capital
- **Benjamin Le Maitre**, Walnut Investments

Machina: « from data to alpha »

- Une Société de gestion jeune (Agrément AMF 09/2017, investisseur unique, 12 personnes) fondée par d'ex-SocGen (compte propre).
- Une approche exclusivement algorithmique (actions Eur/US, dérivés globaux), avec des horizons variant entre 1h et plusieurs mois.

IA@Machina

- IA & Asset management, 5 enjeux :
 - ✓ Amélioration opérationnelle
 - ✓ Marketing Investisseur
 - ✓ Recrutement
 - ✓ Processus d'allocation
 - ✓ Processus d'investissement

IA@Machina / Processus d'investissement

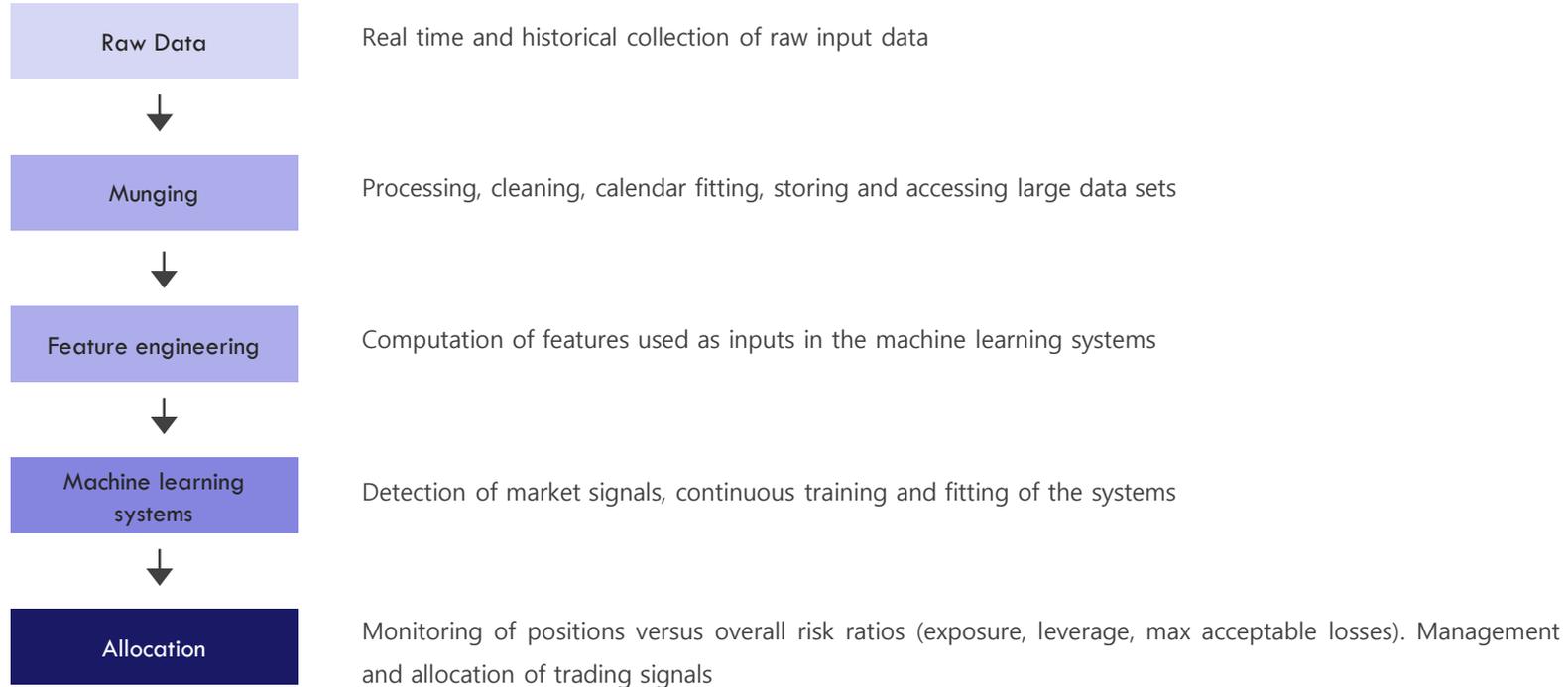
- Beaucoup de travail réalisé depuis 2011 (réseaux neuronaux, programmation génétique, ...) sans résultat mis en production !
- Dvlpt /acquisition de compétences (PhD, CIR, JEI, partenariat écoles, équipe IA Citadel)
- Enseignements :
 - ✓ Pas de barrières à l'entrée « techniques » (connaissances scientifiques/informatiques, capacités de calcul machine)
 - ✓ Mais la nécessité d'un « tour de main » (connaissances détaillées des données financières, process spécifiques pour appréhender le risque de suroptimisation)



W A L N U T
I N V E S T M E N T S

Inside the machine

Walnut developed a fully proprietary software infrastructure ranging from data gathering to market execution, putting machine learning at its core and leveraging state of the art technologies:





W A L N U T
I N V E S T M E N T S

contact@walnut.ai

www.walnut.ai

89 rue Reaumur,
75002
Paris



... L'intelligence artificielle appliquée aux métiers de la gestion d'actifs

AFG, 25 mars 2019

41 rue la Bienfaisance
75008 Paris
Tél. +33 (0)1 44 94 94 00

45 rue de Trèves
1040 Bruxelles
+32 (0)2 486 02 90

www.afg.asso.fr

@AFG_France

