

L'intelligence artificielle Des exemples concrets

Pour faire suite à notre [ÉTAT DE QUESTION #1](#) qui portait sur les éléments de fondation de l'intelligence artificielle (IA) et le lien avec l'audit interne, nous aimerions exposer à la communauté quelques exemples concrets de son utilisation. L'audit interne pourra ainsi se positionner sur sa stratégie afin de procurer le niveau d'assurance attendu mais également sur l'utilisation qu'il peut en faire.

1. L'intelligence artificielle : de la détection du cancer à la détection des abus des marchés financiers.

L'année 2018 a été caractérisée par une évolution importante dans la discipline de l'IA. Une start-up belge, Features Analytics (FA) a réussi à transposer les principes issus de ses travaux antérieurs liés à la caractérisation des tissus cancéreux avec l'échographie pour créer une plateforme technologique capable, grâce à l'IA :

- de détecter les abus sur le marché des actions et des devises; et
- d'analyser les transactions financières pour détecter des situations possibles de blanchiment d'argent ou de fraude.

L'approche de FA diffère de celle utilisée jusqu'ici par les banques. L'idée est venue d'une institution financière qui a fourni à FA une énorme quantité de données et lui a demandé s'il était possible d'identifier quelque chose d'intéressant en analysant ces données. La surprise était au rendez-vous, car sans connaître le marché sous-jacent, FA a pu identifier un certain nombre de cas suspects que le système interne de la banque n'avait pas détectés, alors même que ce système interne générerait un nombre important de fausses alertes de blanchiment d'argent/fraude.

Le système de FA est basé sur la détection des anomalies et sur l'identification de la mesure dans laquelle le comportement d'un participant du marché s'écarte de celui des autres participants.

Pour l'Audit interne (Aul)?

Le risque de fraude est un élément important de l'environnement de contrôle qui est évalué par l'Aul. Il pourrait être pertinent d'utiliser ce type de plateforme dans la réalisation de mandat d'Aul ayant une composante évaluation du risque de fraude et/ou du risque de blanchiment d'argent. Par ailleurs, un audit sur l'algorithme pourrait également être envisagé afin de s'assurer de la protection des renseignements personnels et autres aspects éthiques de l'utilisation d'un tel algorithme.

2. L'IA et le monde de la construction :

Il est connu que le secteur de la construction génère une masse importante de données. Pour sa part, l'IA repose sur des systèmes qui pourraient contribuer à apporter une valeur ajoutée au secteur de la construction en trouvant un moyen efficace de leur faire assimiler les règles de l'industrie.

Afin d'améliorer la prédictibilité des résultats des projets, une amélioration de l'exploration des données pour l'apprentissage automatique est sur le point de connaître le jour. On peut s'imaginer déjà grâce à l'IA dans un monde meilleur utilisant des outils comme l'automatisation des processus des tâches répétitives à travers les outils de RPA (*Robotic Process Automation*) ou de BPA (*Business Process Automation*) pour répondre aux questions des clients tels que Siri ou Google dans les bureaux des directeurs de travaux. Ces outils pourront fournir, sur demande, des mises à jour précises et instantanées sur des paramètres clés des projets (taux d'avancement, sécurité, approvisionnement, etc.) juste en ayant accès aux données des projets en temps réel.

Un système d'IA présentement en développement fait appel à des sous-systèmes pour suivre la progression des chantiers. Ces sous-systèmes comparent les données réelles de l'évolution des projets, en continue, aux plans, aux données budgétaires et au calendrier d'exécution. Ils peuvent également détecter les erreurs en décelant les écarts. D'autre part, dans la gestion d'un contrat, il faut produire diverses évaluations allant de l'estimation des coûts de la main-d'œuvre à celle des risques. L'IA pourrait permettre le calcul des quantités, des coûts et l'évaluation des risques à partir de formules et de méthodes standards dans les projets où les facteurs liés aux contextes seraient non-négligeables.

Pour l'Audit interne (Aul)?

Cette technologie d'IA pourrait être utilisée par l'Aul dans la réalisation d'audit de projets importants – un risque significatif pour plusieurs organisations ces jours-ci. Elle pourrait également être utilisée pour la revue de la gestion du portefeuille de projets. L'approche d'IA pourrait améliorer de façon significative l'efficacité de l'AI.

3. L'audit interne au service de l'IA

À travers ses pratiques de gestion de risques, de gouvernance et de conformité, l'Aul est impliqué dans presque toutes les sphères de l'entreprise allant du contrôle interne, l'éthique jusqu'à la cybersécurité.

Bien que l'IA soit définie comme étant une technologie des plus fiable en termes de sécurité et de transparence, le biais humain, intentionnel ou non, apporte une certaine incertitude quant à la sécurité et à la fiabilité des informations fournies par l'IA. De ce fait, à travers ses missions d'assurance, la pratique d'Aul peut être davantage proactive dans l'élaboration des contrôles et préventive dans leur suivi continu

TRANSFORMATION NUMÉRIQUE - ÉTAT DE QUESTION #2

Septembre 2019

afin de minimiser le risque causé par le biais humain et un certain degré de maîtrise quant à l'intégrité et la fiabilité de l'IA.

Pour sa part, la cellule anti-blanchiment d'argent en France « Tracfin », stipule qu'elle analyse plusieurs millions de documents financiers chaque année grâce à des algorithmes pour remonter les filières mafieuses et terroristes. Le directeur de cette cellule anti-blanchiment estime que les ressources clés de son équipe sont des *data scientists*, des informaticiens et des auditeurs internes.

Ce même modèle (type d'algorithme/ plateforme) pourrait être utilisé par l'Aul dans l'audit des pratiques frauduleuses en identifiant des scénarios de fraude à investiguer.

Références :

https://acpr.banque-france.fr/sites/default/files/media/2019/02/08/revue_acpr_41_0.pdf

https://acpr.banque-france.fr/sites/default/files/medias/documents/revue-acpr-41_fintech_innovation_rapport_sur_lia.pdf

<https://global.theiia.org/translations/PublicDocuments/GPI-Agility-and-Innovation-FRENCH.pdf>

<https://www.euromoney.com/article/b1d6t6yr4wxzlr/eyedes-from-detecting-cancer-to-spotting-market-abuse>

<https://www.finance-investissement.com/nouvelles/actualites/la-caisse-lance-un-fonds-dedie-a-lintelligence-artificielle/>

<https://www.lemagit.fr/etude/Comment-Tracfin-remonte-les-filieres-de-financement-de-Daech-avec-le-Big-Data>

<https://www.lemagit.fr/etude/Comment-Tracfin-remonte-les-filieres-de-financement-de-Daech-avec-le-Big-Data>

<https://www.optionfinance.fr/entreprises-finance/systemes-dinformation/digitalisation-et-evolutions-de-la-fonction-finance.html>

L'état de question #2 produit par : Pierre Taillefer, associé BDO, Massinissa Walid Allek, Consultant – Services conseils en risque BDO et Pascal Théoret, directeur Bureau de la vérification interne, Université de Montréal