



Impression à partir d'une page du site internet de l'AMF

05 octobre 2020

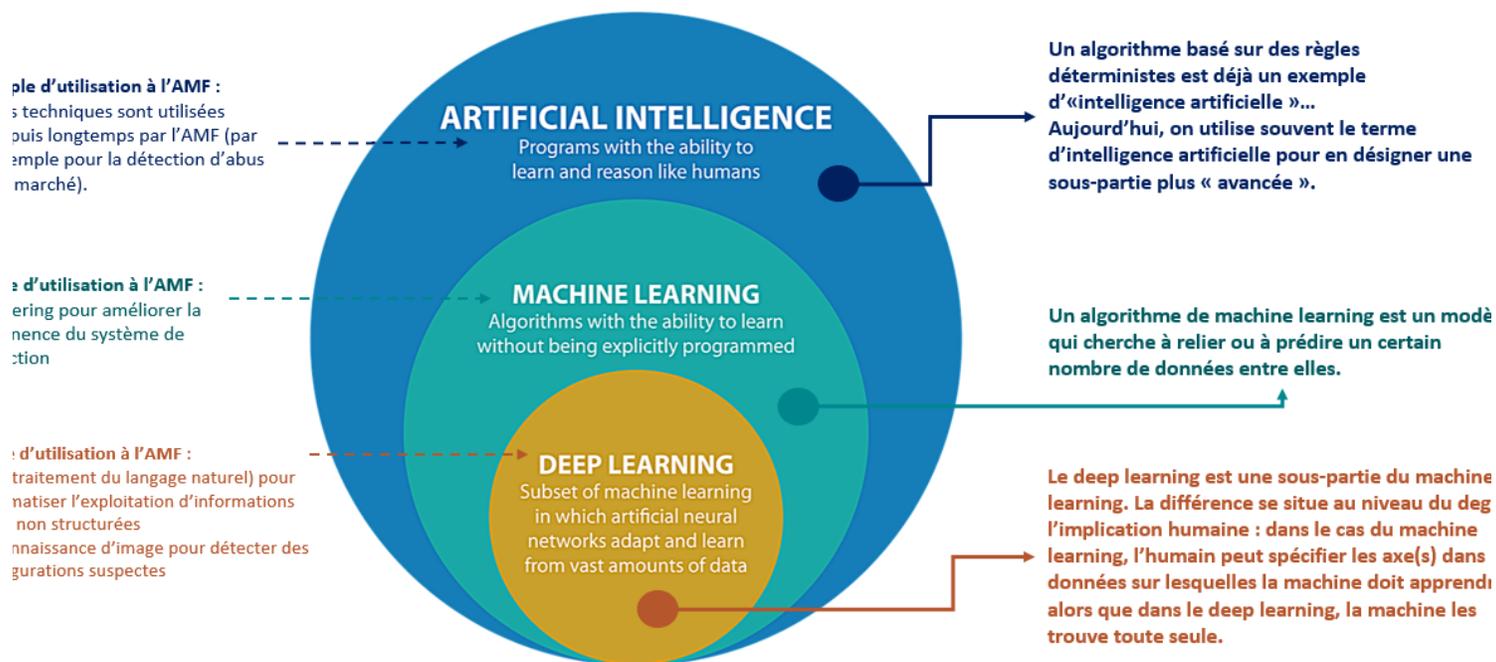
Intelligence artificielle et Big Data, une réalité à l'AMF

Pouvoir prendre en charge des volumes importants de données pour mener à bien ses missions, les analyser en des temps record : le Big Data et l'intelligence artificielle font partie du quotidien de l'AMF depuis quelques années maintenant. De la surveillance des marchés à la détection des arnaques, leurs apports sont multiples.

Etre à la pointe des technologies pour assurer ses missions de protection des épargnants, de veille du bon fonctionnement des marchés et de l'information aux investisseurs est une nécessité pour l'AMF. Au fil des années, le régulateur a investi pour se doter à la fois des meilleures expertises et des moyens techniques les plus performants à l'image de sa plateforme de surveillance des marchés ICY.

Une capacité d'analyse et de stockage démultipliée

Développée en interne à partir de 2016 et devenue opérationnelle à compter de la mi-2017, la plateforme ICY est basée sur des technologies Big Data. Elle permet aux équipes de l'AMF d'exploiter rapidement des données représentant des volumes importants et de natures diverses. Les réglementations adoptées au lendemain de la crise financière ont en effet permis aux régulateurs d'élargir le périmètre des données à leur disposition. En 2019, la plateforme a absorbé 24 milliards de lignes de données. Pour l'année en cours, plus de 100 milliards de lignes de données pourraient être intégrées.



Du machine learning au deep learning

L'AMF a mis en production de premières applications d'intelligence artificielle dès 2019 sur ICY. Le machine learning (ou l'apprentissage automatique) est aujourd'hui utilisé dans plusieurs des alertes du régulateur permettant la détection des anomalies et abus de marché. Grâce à des algorithmes reliant de manière autonome des données entre elles ou de manière prédictive (comme par exemple des algorithmes dits de clustering qui organisent automatiquement les données en sous-groupes homogènes), l'AMF est en mesure d'identifier des anomalies qui ne seraient pas repérées par des algorithmes classiques. Elle est également parvenue à réduire le nombre des faux positifs (une configuration de marché que le système pouvait jusqu'alors identifier comme étant une éventuelle anomalie de marché pour laquelle il déclenchait une alerte et qui, après analyse, se révélait ne pas être une anomalie). Le nombre des alertes générées par le système a ainsi été réduit de moitié sur le périmètre utilisant le machine learning.

L'AMF travaille également sur des applications de deep learning (ou apprentissage profond). Le traitement automatique du langage naturel (*natural language processing* ou NLP) permet ainsi au régulateur de rendre exploitables pour un traitement par algorithme classique des données dites non structurées comme par exemple du texte. L'intelligence artificielle permet ainsi de retraiter un texte pour lui donner automatiquement un sens ou faire des rapprochements. L'AMF explore également la possibilité de détecter des configurations de marché suspectes via la reconnaissance d'images.

Des possibilités multiples : de la surveillance des marchés à la prévention des arnaques

L'AMF utilise ces mêmes technologies data avec apprentissage pour d'autres missions que la surveillance des marchés, en matière de prévention et détection des arnaques par exemple. L'intelligence artificielle peut contribuer à augmenter significativement la capacité du régulateur à repérer les sites internet frauduleux de manière à alimenter ses listes noires et à émettre éventuellement des alertes au public. Pour cela, l'AMF a déployé cette année un outil de détection développé en interne.

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET LE BIG DATA AU SERVICE DE L'AMF

SUR LE MÊME THÈME

ACTUALITÉ INNOVATION

19 avril 2022

L'AMF participe à la
seconde édition de la
French Fintech Week



ACTUALITÉ CRYPTO-ACTIFS

26 janvier 2022

Nouvelle étape dans
l'adoption du
règlement Régime
pilote pour les
infrastructures de
marché sur blockchain



PRISE DE PAROLE

INNOVATION

25 octobre 2021

Discours de Robert
Ophèle, président de
l'AMF - Conférence
Banque de
France/Université
d'Orléans : "Crypto-
actifs et cybersécurité :
innovations et défis -
Les enjeux de la..."



Mentions légales :

Responsable de la publication : Le Directeur de la Direction de la communication de l'AMF. Contact :
Direction de la communication, Autorité des marchés financiers - 17, place de la Bourse - 75082 Paris
Cedex 02