L’intelligence artificielle dans les secteurs banquier et financier

# Introduction

Aujourd’hui, plus une organisation gère de gros volumes de données, plus cette organisation va avoir tendance à faire appel au service de l’intelligence artificielle. Ainsi, quel que soit votre métier et quel que soit votre rôle dans votre entreprise, il y a de fortes chances que vous soyez en contact d’une manière ou d’une autre avec des sujets relatifs aux données et à l’intelligence artificielle.

Cette formation audio commence par une brève définition de l’intelligence artificielle, puis nous allons parler des cas d’application de cette intelligence artificielle les plus couramment déployées dans les secteurs de la banque et de l’assurance, et plus généralement, dans le secteur de la finance.

# C’est quoi l’intelligence artificielle ?

Cette formation concerne exclusivement les cas d’application de l’intelligence artificielle dans le monde de la finance. Avant de parler de ces cas d’application, , essayons d’abord de définir en quelques mots ce qu’est l’intelligence artificielle.

Lors des tout premiers cours sur l’intelligence artificielle que j’ai eu l’occasion de suivre à l’université, je me rappellerai toujours de notre professeur qui disait avec insistance qu’il est très difficile de trouver une définition de l’intelligence artificielle qui soit à la fois cohérente et complète. J’avoue qu’à l’époque, cela me semblait quelque peu intriguant et mystérieux, mais avec le temps, je me suis bien rendu à l’évidence qu’il est en effet difficile de délimiter, avec exactitude, les frontières entre les programmes informatiques qui relèvent du domaine de l’intelligence artificielle et les autres programmes dits de l’informatique classique. Néanmoins, dans la pratique, nous pouvons dire que l’intelligence artificielle concerne les logiciels qui tentent de reproduire des processus cognitifs naturels, tels que reconnaitre une personne sur une image, lire et comprendre un texte ou réaliser une combinaison spectaculaire au jeu d’échecs afin de mettre le roi de l’adversaire en position d’échec et mat.

Concrètement, aujourd’hui dans les entreprises, il n’y a quasiment pas de domaine ou de métier qui ne soient pas impactés, voire bouleversés, par des projets de Data et/ou des projets de l’intelligence artificielle. Et cela est d’autant plus vrai dans les domaines où les données manipulées sont de très grande taille.

Justement, de manière générale, le domaine de la finance est particulièrement disposé et propice au développement des projets de Data-AI, c’est-à-dire des projets centrés sur de gros volumes de données et qui utilisent l’intelligence artificielle pour transformer les données en actions profitables aux entreprises et aux investisseurs.

Le monde de la Finance est très vaste et se décline en plusieurs métiers. Parmi les métiers de la Finance dont je pourrais parler, je peux citer le métier de la banque de détail; le métier de la banque de financement et d’investissement, ce que nous appelons les BFI; le métier de l’assurance ; le métier de la supervision et de la surveillance des marchés financiers et le métier de la régulation et de la conformité. Bien sûr, je ne suis pas spécialiste de ces domaines à proprement parlé, car mes interventions auprès de mes clients consistent en l’intégration de l’intelligence artificielle dans certains des processus de ces métiers afin de les optimiser pour ainsi les rendre plus fluides et plus efficaces.

Avant de parler de quelques cas d’usages concrets, j’aimerais partager avec vous quelques chiffres qui peuvent nous servirent de repère ou de réponse quant à savoir quel est l’impact potentiel de l’intelligence artificielle dans le secteur de la finance :

Commençons avec le secteur de l’assurance. En 2019, l’Agence de Lutte Contre la Fraude, appelée aussi l’ALFA, a identifié un montant de 416.8 millions d’euros liés directement aux déclarations frauduleuses à l’assurance.

En 2014, cette même agence avait enregistré 42529 déclarations de sinistres frauduleuses ! Ce chiffre pourrait bien n’être que la partie émergée de l’iceberg ! Avec l’aide de l’IA, le nombre des déclarations frauduleuses détectées pourrait bien être beaucoup plus important !

Un autre chiffre relatif au secteur bancaire, en 2020, les banques ont enregistré en France pas moins d’un demi-milliard d’euros d’escroqueries entre les falsifications d’usages de cartes de crédit ou de faux usages de chèques. L’intelligence artificielle peut grandement aider à détecter et réduire ce type de fraudes.

# Les cas d’application de l’IA dans le monde de la finance

# On peut distinguer deux grandes familles de cas d’application de l’IA dans le secteur de la finance, à savoir les cas d’application de l’IA communs à plusieurs domaines d’activité et les cas d’application de l’IA spécifiques aux métiers de la finance.

Commençons avec des usages de l’IA plus ou moins classiques. Parmi ces applications je citerais :

1. Premièrement, l’utilisation des assistants virtuels, qu’on appelle communément les chatbots, qui servent principalement à la fluidification et l’optimisation de la relation client. Ces Chatbots sont basés sur des technologies qu’on regroupe souvent sous l’appellation des « Services cognitifs ». Ces services incluent la reconnaissance et l’identification vocale, le traitement automatique du langage, qu’on appelle souvent par le NLP pour Natural Language Processing, et la vision par ordinateur, qui concerne par exemple la reconnaissance des objets figurant dans des images.
2. Deuxièmement, l’utilisation de l’IA pour l’acheminement et/ou le traitement automatiques des emails. Cela permet, par exemple, de router automatiquement les réclamations client afin qu’elles soient traitées rapidement par des collaborateurs qui disposent des compétences adéquates.
3. Troisièmement, la classification automatique des documents. Par exemple, j’ai eu un client qui a souhaité dématérialiser toutes ces archives relatives aux contrats clients. Ainsi, nous avons mis en place un outil basé sur l’IA afin de classer automatiquement tous les contrats scannés. L’objectif était, pour un contrat scanné, de trouver automatiquement la bonne catégorie à laquelle il appartient.
4. Un dernier exemple classique que je citerai est celui où l’IA est utilisée dans la cybersécurité pour par exemple rendre plus efficaces les algorithmes de la détection des intrusions malveillantes dans les systèmes d’information.

Il existe bien d’autres cas d’utilisation de l’IA que nous pouvons qualifier de cas d’application classique et qui sont communs à divers domaines d’activité.

Intéressons-nous maintenant, aux cas d’application de l’IA spécifiques au monde de la finance.

Commençons avec un cas d’usage très parlant et qui est celui de la détection de fraudes. Les problèmes liés à la fraude sont évidemment très sensibles et peuvent concerner plusieurs métiers différents dans le secteur de la finance. Malheureusement, les cas réels de fraudes sont très courants et peuvent avoir comme cible de petites et grandes entreprises, mais également des individus comme vous et moi.

Ainsi, l’IA est exploitée pour la détection de la fraude à la carte bleue, la détection du blanchiment de fonds (il peut s’agir de blanchiment d’argent par chèque ou par cryptomonnaie), la détection de la fraude à l’assurance, la détection des délits d’initiés ou encore la détection de comportement suspect d’un groupe de traders.

Un deuxième cas d’usage de l’IA spécifique à la finance est celui où des algorithmes sont utilisés en tant que robot Conseiller en Gestion de Patrimoine ou CGP. Ces robots exploitent les données relatives au profil d’un client pour lui proposer les produits financiers les plus adaptés à sa situation personnelle et professionnelle. Ces algorithmes dédiés au CGP se démocratisent de plus en plus et sont accessibles par le grand public sur de simples sites web sur internet.

Voyons un troisième cas d’usage de l’IA, cette fois dans le secteur du Trading. C’est celui où l’IA est exploitée pour aider les traders à optimiser la gestion de leurs portefeuilles. Cette fois, l’IA va aider les traders en les conseillant pour prendre des actions d’investissement en fonction de l’historique et de l’état actuel ainsi que de l’état prévisionnel des marchés boursiers. De plus en plus et grâce aux technologies du Big Data, l’anticipation des cours d’actions en bourse est réalisée en temps quasiment réel ! ce qui aide les prédictions des algorithmes à être de plus en plus précis.

Ce cas d’usage est d’apparence similaire au robot conseiller en gestion de patrimoine. Cependant, dans les faits, ces deux cas d’usages sont très différents, puisque ces robots conseillers sont dédiés au grand public et n’impliquent pas nécessairement l’exploitation de gros volumes de données, alors que les algorithmes exploités par les traders sont généralement beaucoup plus puissants et nécessitent des sources de données de taille beaucoup plus importante.

Bien que ces deux derniers cas d’usage, les robots assistants CGP et les robots assistant des traders, soient très sophistiqués, il y a cependant un point d’attention à observer lier à un phénomène de masse que leur utilisation peut engendrer. En effet, imaginons un groupe de traders qui ne se connaissent pas, mais qui utiliseraient le même programme d’IA pour l’aide à la prise de décision ! Cela peut facilement générer un comportement de masse incohérent voir même, augmenter le risque de déstabiliser les marchés financiers. Justement, ce dernier constat est l’une des raisons principales pour laquelle l’utilisation de l’IA dans le secteur de la finance est considérée comme étant un cas d’usage à haut risque.

Un autre cas d’usage et qui est l’un des cas d’utilisation de l’IA les plus moderne est celui où les algorithmes sont utilisés comme assistant à la construction des dossiers liés à la connaissance des clients qu’on appelle communément les dossiers KYC, c’est-à-dire, les dossiers Know Your Customer. Dans le domaine de la Due Diligence ou le domaine de la conformité et de la réglementation, lorsqu’une entreprise soumet une requête de demande de crédit à un organisme de financement et d’investissement, avant de prendre la décision d’accorder ce crédit, l’organisme d’investissement doit impérativement se soumettre à un certain nombre de règles émises par des autorités gouvernementales et/ou des autorités de régulation et de surveillance des marchés.

Par exemple, une entreprise émet une demande de crédit à une banque pour réaliser un projet quelconque. Cette banque décidera d’accorder ou non ce crédit en fonction du dossier KYC. Cette prise de décision est basée entre autres sur les potentielles informations négatives qui peuvent figurer dans ce dossier KYC. Par exemple, si l’entreprise demandeur du crédit a été mêlée à une affaire de blanchiment de fonds, alors la banque prend de gros risques d’être sanctionnée si elle accorde un crédit financier à cette entreprise ! Grâce aux algorithmes de l’IA, la recherche et la détection des informations négatives liées à une contrepartie est grandement facilitée, ce qui permet de rendre les dossiers KYC plus pertinents et plus rapides à construire.

Il existe bien d’autres cas d’application de l’IA dans le monde de la finance. Pour ne citer que certains d’entre eux, je peux mentionner :

1. L’utilisation de l’IA pour le « scoring » client afin d’évaluer les risques liés à un profil pour, par exemple :

* L’octroi d’un crédit auprès d’une banque
* Ou la conclusion d’un contrat d’assurance.
* Ou encore le risque de l’attrition client connut sous l’appellation anglaise le Churn. C’est-à-dire évaluer le risque qu’un client quitte une banque ou un assureur pour partir chez la concurrence.

1. Un autre exemple est l’utilisation de l’IA pour l’évaluation des risques liés à l’impact sur le marché d’un nouveau produit financier.
2. Encore un exemple, la gestion automatique des sinistres. Un cas concret est celui où lors d’un accident de voiture, un assuré pourra saisir via un formulaire le contexte de son accident avec la prise de photos de sa voiture accidentée. Les algorithmes de l’IA vont automatiquement faire une première évaluation des coûts relatifs à ce sinistre en analysant les photos et les informations fournies par l’assuré. Cela peut être un gain de productivité important pour un assureur.

# Un dernier mot sur l’IA et le secteur financier

Pour conclure cette formation, j’aimerais dire que, quel que soit le domaine de son application, la qualité d’un projet en IA est fortement liée à la qualité des données traitées. J’aimerais également insister sur la nécessité de mettre le focus, notamment dans le monde de la recherche en intelligence artificielle, sur le développement d’algorithmes explicables, transparents et aussi, d’algorithmes dont la décision est réversible et pour lesquels le dernier mot doit être laissé à l’humain surtout dans les domaines à haut risque.