

Les différents domaines d'application de l'Intelligence artificielle

L'intelligence artificielle est présente en permanence dans notre vie quotidienne. D'un appareil connecté qui diffuse une play list adaptée aux précédentes écoutes jusqu'à nos achats, on constate une avancée de la technologie à des niveaux multiples. Les domaines d'application ne cessent en effet de se diversifier, depuis le médical jusqu'aux transports et la sécurité, en passant par le commerce et les finances.

Sommaire

- 1 L'intelligence artificielle est utilisée dans le domaine de la santé
- 2 La banque et la finance bénéficient des avantages de l'IA
- 3 L'IA s'applique dans le domaine de l'industrie
- 4 Le domaine de la sécurité utilise l'IA
- 5 L'intelligence artificielle est appliquée dans le domaine des transports
- 6 Le commerce et les services sont des domaines d'application de l'IA

L'intelligence artificielle est utilisée dans le domaine de la santé

Depuis que le deep learning a été mis au contact du secteur médical, le rôle de l'IA s'est largement accru dans ce domaine.

Il est ainsi possible d'obtenir un diagnostic pointu, ce qui nécessite par ailleurs l'intervention de toute une équipe de spécialistes et de nombreuses heures d'analyse. Cette capacité de mettre en place un big data opérationnel afin de pouvoir affiner les connaissances médicales et tout à fait innovante et promet des avancées encore plus spectaculaires. Dans certains cas, un algorithme est notamment capable de prévisions très en amont d'un risque potentiel de déclencher telle ou telle maladie.

Le rôle du médecin est donc ici secondé par la machine qui peut effectuer en un temps record un traitement des données. Elle peut également les mettre en relation avec l'ensemble des nouvelles découvertes, ce qui lui donne forcément une longueur d'avance considérable sur les capacités cognitives d'un cerveau humain.

La plus grande révolution de ces dernières années est sans doute la possibilité de détecter un cancer grâce à l'analyse de tous les éléments et d'une énorme quantité de données. L'apprentissage profond montre ici une de ses applications les plus impressionnantes, d'autant que de nouvelles découvertes ne cessent de compléter la panoplie des moyens d'analyse.

La banque et la finance bénéficient des avantages de l'IA

Grâce à des performances dans le traitement automatique des données, l'intelligence artificielle s'est invitée depuis longtemps dans le secteur bancaire. Il est ainsi possible de recouper très rapidement les données, notamment celles qui peuvent être fournies par un client. La réponse est presque instantanée et l'efficacité de la démarche a contribué à son succès. Dans un même ordre d'idée, les professionnels de la finance ont fait appel aux algorithmes nouvelle génération qui permettent d'avoir en temps réel l'état et les rebonds d'un marché. Là encore, le machine learning se met au service d'un domaine pointu qui fonctionne sur une réactivité quasi immédiate. Les prospectives sont elles aussi nettement améliorées par l'intervention d'IA qui peut anticiper et imaginer des scénarios. L'IA met ici en application ce pour quoi elle est conçue en établissant des perspectives basées sur des éléments qui échappent parfois à la connaissance humaine. Elle le fait en tout cas en un temps record, ce qui est une aide précieuse.

L'IA s'applique dans le domaine de l'industrie

L'industrie bénéficie elle aussi des dernières évolutions technologiques de l'intelligence artificielle. Depuis la conception jusqu'à la réalisation, c'est toute une chaîne qui opère grâce à l'automatisation. Les industriels ont pris conscience depuis des décennies du rôle que peut jouer l'IA, rôle qui ne fait que se perfectionner de jour en jour.

Les secteurs les plus sensibles bénéficient ainsi de techniques en progrès constant. Elle intervient aussi bien au niveau de la logistique et de l'approvisionnement que de la production elle-même. La mise en place de robots dits intelligents se double ici de la formation d'un personnel compétent afin d'en assurer la maintenance et la surveillance. Au-delà de ces aspects que l'on pourrait qualifier de traditionnels, l'intelligence artificielle est aussi un outil majeur en termes de prévision. Elle est donc en première place pour aider à une véritable anticipation.

Même les industries au départ peu convaincues par la mise en place de tels systèmes opèrent aujourd'hui une refonte de leurs modes de fabrication. Le secteur pétrolier ou la métallurgie sont en passe de transformer leurs modes de production et de traitement pour faire intervenir l'IA, au même titre que des industries déjà pleinement gérées par ce biais.

Le domaine de la sécurité utilise l'IA

Autre domaine phare où l'IA est utilisée au quotidien, la sécurité est en pleine croissance. Les logiciels de reconnaissance faciale sont en effet l'un des outils mis en pratique au quotidien afin de recouper les informations. À un autre niveau, l'intelligence artificielle est également en œuvre dans la protection des données sur le web. Le machine learning a en effet les moyens de prévoir des cyberattaques et, donc, de leur faire barrage avant qu'elles n'interviennent. Lorsque l'on pense sécurité, il est donc important de concevoir la mise en connexion des données de façon à protéger les individus comme les entreprises.

Au quotidien, nous avons tous affaire avec l'IA, ce serait-ce qu'en déverrouillant notre téléphone portable avec notre empreinte digitale. La reconnaissance vocale, elle aussi, intervient en permanence, que ce soit dans un domaine professionnel ou dans nos communications personnelles. Ce pôle axé sur la sécurité est lui aussi en pleine progression, la demande étant croissante au fur et à mesure que se développent toutes les nouvelles technologies.

L'intelligence artificielle est appliquée dans le domaine des transports

Depuis longtemps déjà, les automobiles sont dotées d'IA plus ou moins sophistiquée. L'heure est aujourd'hui à une plus grande autonomie des véhicules, comme l'on prouvé les premiers taxis en circulation dans certaines villes des États-Unis.

En France, certaines agglomérations se sont équipées de navettes autonomes qui peuvent anticiper les accidents et, par conséquent, les éviter. Ce domaine en est encore à ses balbutiements, mais l'intelligence artificielle telle qu'on la connaît existe déjà bel et bien dans les transports. Le pilotage automatique d'un avion ou d'un train à grande vitesse entre pleinement dans ce domaine. La machine a une telle capacité de prévision qu'elle est d'un grand secours pour pallier la moindre défaillance humaine.

De plus, là encore, les applications n'en sont qu'à leurs débuts, les transports étant un secteur en constante inventivité. Le secteur automobile mise fortement sur ces innovations en installant à bord des ordinateurs qui sont de véritables copilotes. Dans certains cas, ils ont d'ailleurs démontré leur capacité à anticiper ce que le conducteur le plus vigilant ne parvient pas toujours à prévoir.

Le commerce et les services sont des domaines d'application de l'IA

Enfin, le commerce et les services font également appel aux compétences de l'intelligence artificielle. Lorsqu'un site de e-commerce tente de booster ses ventes et sa visibilité, il fait intervenir une application directe de ce dont l'IA est capable. Les grandes enseignes elles-mêmes ont franchi le pas, notamment dans la gestion de leurs stocks.

D'ailleurs, un robot peut très bien être chargé d'établir un inventaire, là où ce poste était dédié à un salarié. L'intérêt est de gagner du temps et de la performance en effectuant les tâches automatiques plus aisément. L'utilisation du big data permet en outre de cibler une clientèle en fonction de ses attentes, ce qui est toujours plus pertinent. Il est évident que le secteur des services et du commerce est en forte demande d'IA. Le rôle d'un chercheur est ici de répondre au mieux aux impératifs de ces domaines d'activité.

Dans une certaine mesure, on peut considérer que nous assistons encore aux prémices de ce qui deviendra une généralité dans les prochaines décennies. Les secteurs les plus hésitants dans un premier temps sont en train de revoir leur stratégie et se tournent de plus en plus vers le high tech, secteur en devenir. Les professionnels de l'IA sont en constante redéfinition de leurs objectifs, les secteurs de leurs interventions se multipliant chaque jour. Ce n'est donc pas un hasard si un congrès intelligence artificielle se tient chaque année afin de décerner des récompenses aux plus créatifs et de réfléchir à tous les enjeux de demain.