

L'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) est un processus d'imitation de l'intelligence humaine qui repose sur la création et l'application d'algorithmes exécutés dans un environnement informatique dynamique. Pour résumer, son but est de permettre à des ordinateurs de penser et d'agir comme des êtres humains.

Les débuts des études sur l'IA remontent à 1950, dans un article d'Alan Turing intitulé « Computing Machinery and Intelligence », il se demande si une machine est consciente ou non. Une autre origine probable remonte à 1949, Warren Weaver émet l'idée qu'une machine pourrait traduire automatiquement des langues.

Dès les années 60, la recherche devient primordiale sur le sol américain et la recherche est financée par l'État. Certains scientifiques prédisent même que « des machines seront capables, d'ici 20 ans, de faire le travail que toute personne peut faire »

Cependant, durant les années 70, beaucoup d'expert ne réussissent pas à faire aboutir leurs projets et les

gouvernements britanniques et américain ne finance plus le domaine de l'IA.

Dès, les années 80, la recherche sur l'IA reprend et dans les années 2000, l'IA représente un véritable enjeu de société notamment grâce à sa présence dans de nombreux films culte comme Matrix. De plus, les Hommes s'équipent de plus en plus de matériel informatique : les ordinateurs deviennent accessibles, Internet se déploie, l'arrivée des smartphones,...

Dès 2010, la problématique de l'IA n'est plus d'avoir les cerveaux pour élaborer des systèmes, mais d'avoir de la donnée à traiter. Google devient alors un pionnier de l'IA.

En 2012, la firme google de Mountain View n'avait que quelques projets contre 2700 trois ans plus tard.

En 2013, Facebook ouvre le Facebook Artificial Intelligence research (FAIR) afin de se tourner vers la science.

Amazon, Microsoft, Apple, Netflix, Tesla vont suivre également.

Aujourd'hui, l'IA est utilisé dans l'industrie dans l'optimisation de la supply chain, dans la gestion et la prévision des stocks, dans la prédiction des manutentions, dans l'automatisation du contrôle qualité, ...

Dans la cybersécurité, l'IA permet d'identifier les relations entre les différentes menaces : fichiers malveillants, adresses IP suspectes, menaces internes, ...

Dans la santé, l'IA améliore le système de la santé grâce à l'aide au diagnostic à partir de l'imagerie médicale, au suivi de l'efficacité d'un traitement,...

Dans le commerce, l'IA permet d'améliorer l'expérience du client grâce au marketing prédictif, l'optimisation de la performance web, agents conversationnels,...

De la traduction en ligne à l'assistant personnel avec reconnaissance et synthèse vocale au véhicule connecté en passant par la recherche d'emploi, Google est présent dans tous les grands domaines de l'intelligence artificielle.

Google a de nombreuses ambitions notamment grâce aux bases de données qui collectent nos habitudes, goûts et déplacements.

Chez Amazon, les investissements se multiplient pour rattraper leur retard dans le deep learning. Aujourd'hui, l'IA est au coeur de l'activité notamment avec l'assistant vocal Echo, mais surtout de sa « cash machine », son service de cloud AWS.

Les professionnels de l'IA utilisent la programmation pour la conception et la mise en place de projet de systèmes informatiques. Pour cela, ils utilisent python, R, JAVA, Prolog ou encore Lisp.

Deep-learning, algorithmes de réseaux néronaux ou encore ordinateurs quantiques sont facteur d'espoirs mais aussi de craintes pour de nombreuses personnalités du monde high-tech dont Stephen Hawking, Bill Gates, ou Elon Musk qui pointent les risques éthiques d'une IA rendue trop autonome ou consciente, et le fragile équilibre bénéfices-risques sur l'emploi.