

Ouvrage coordonné par
Michel Barabel
Charles-Henri Besseyre des Horts
et Timothée Ferras

L'IA

AU SERVICE DES

RH

POUR UNE EXPÉRIENCE
COLLABORATEUR
AUGMENTÉE

DUNOD

Mise en page : Nord Compo

Le pictogramme qui figure ci-contre mérite une explication. Son objet est d'alerter le lecteur sur la menace que représente pour l'avenir de l'écrit, particulièrement dans le domaine de l'édition technique et universitaire, le développement massif du photocopillage.

Le Code de la propriété intellectuelle du 1^{er} juillet 1992 interdit en effet expressément la photocopie à usage collectif sans autorisation des ayants droit. Or, cette pratique s'est généralisée dans les établissements

d'enseignement supérieur, provoquant une baisse brutale des achats de livres et de revues, au point que la possibilité même pour

les auteurs de créer des œuvres nouvelles et de les faire éditer correctement est aujourd'hui menacée.

Nous rappelons donc que toute reproduction, partielle ou totale, de la présente publication est interdite sans autorisation de l'auteur, de son éditeur ou du Centre français d'exploitation du

droit de copie (CFC, 20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris).



© Dunod, 2020

11 rue Paul Bert, 92240 Malakoff

ISBN 978-2-10-081362-9

Le Code de la propriété intellectuelle n'autorisant, aux termes de l'article L. 122-5, 2° et 3° a), d'une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L. 122-4).

Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L. 335-2 et suivants du Code de la propriété intellectuelle.

Sommaire

Préface	IX
Introduction	1
 Partie 1	
Histoire(s) d'intelligence artificielle	3
Chapitre 1 ■ Algorithmes et humanité	5
Chapitre 2 ■ Les enjeux de l'intelligence artificielle : regards croisés d'experts	17
Chapitre 3 ■ Comment tirer parti de l'IA dans les organisations : le point de vue des praticiens	33
 Partie 2	
Pour une fonction RH augmentée	47
Chapitre 4 ■ IA et RH, quels usages ?	49
Chapitre 5 ■ Comment l'IA reconfigure les services RH : les points de vue des DRH	81

Chapitre 6 ■ Une IA éthique au service de la Responsabilité sociale et environnementale : points de vue d'experts	101
--	-----

Chapitre 7 ■ Nouvelles organisations, nouvelles compétences : les défis de l'IA pour la fonction RH	113
--	-----

Partie 3

L'impact de l'intelligence artificielle dans les grandes politiques RH	127
---	-----

Chapitre 8 ■ IA et recrutement	129
---------------------------------------	-----

Chapitre 9 ■ IA et développement des compétences	153
---	-----

Chapitre 10 ■ IA et gestion de carrière	177
--	-----

Chapitre 11 ■ IA, connaissance de soi, coaching et <i>mentoring</i>	207
--	-----

Partie 4

Intégrer l'IA dans nos organisations « avec et pour les Hommes »	225
---	-----

Postface	247
-----------------	-----

Glossaire	253
------------------	-----

Les coordinateurs

Michel Barabel est maître de conférences à l'université Paris Est où il dirige notamment le Master 2 « GRH dans les multinationales » (IAE Gustave Eiffel). Il est également professeur affilié à Sciences Po Executive Education où il assure la direction scientifique de l'Executive Master RH. Directeur des éditions du Lab RH, il est rédacteur en chef adjoint du *MagRH*, dédié aux problématiques RH.

Charles-Henri Besseyre des Horts est professeur émérite à HEC Paris. Il a été auparavant professeur à l'ESSEC et directeur de l'ESC Marseille (aujourd'hui Kedge). Il a publié de nombreux articles et une dizaine d'ouvrages en management et GRH. Il est le président de l'AGRH, et est, par ailleurs, le responsable des relations avec les entreprises de la FNEGE et senior advisor Chez Korn Ferry.

Timothée Ferras est Coach certifié de l'Académie du Coaching, diplômé d'ESCP Europe, où il a enseigné en Leadership, Psychologies et Management. Après un parcours en marketing (Mondelez, l'Oréal), puis de DRH (Zodiac, Natixis), il est aujourd'hui fondateur et président de The Place to Coach, cabinet d'accompagnement des dirigeants et managers, qui est aussi une startup incubée à Station F.

Les auteurs

Gaëlle Bassuel a longtemps travaillé à l'international sur des sujets de transformation à grande échelle, pour des ONG et agences des Nations unies. Ex-directrice associée du groupe Alpha, elle dirige aujourd'hui YesWeShare, une startup spécialisée dans la conception de *chatbots* de prévention en santé au travail et de sensibilisation à l'inclusion des diversités au sein des organisations.

Thierry Bonetto a travaillé pendant 20 ans au sein du groupe Danone où il a occupé la direction Learning au niveau mondial. Il a notamment développé Danone Academy et animé la stratégie « One

learning a day » pour créer une culture *learning* « au quotidien ». Il dirige aujourd'hui le cabinet Learning futures, dont la vocation est d'être un catalyste de transformations *via* le *learning*.

Charlotte du Payrat est consultante, formatrice et conférencière. Elle accompagne les entreprises dans leur transformation (dynamique collective, co-construction d'une démarche) et dans le coaching de leurs équipes. Elle est l'auteure d'*Orchestrer l'intelligence collective* (Pearson, 2019) qui propose une démarche méthodologique pragmatique pour incarner l'entreprise apprenante.

Magali Mounier-Poulat est la fondatrice de Pragmatic Dreamers, un cabinet de coaching et conseil aux entreprises pour les aider à garder un temps d'avance dans ce nouveau monde sans s'y perdre. Elle est notamment engagée dans le développement des compétences socio-émotionnelles. Elle est l'auteure des *100 règles d'or du management positif et heureux* (Larousse, 2017).

Les contributeurs

Morgan Baivier de Fortis, CEO, MonMentor

Laurent Bibard, Docteur en philosophie et économie, professeur en sciences de gestion et management de la complexité à l'ESSEC

Pierre Blanc, Fondateur et CEO, Cabinet Athling

Caroline Bloch, DRH, Banque Postale sur les fonctions SI.

Sandrine Charpentier, CEO, Mixity

Eliau Chrebor, Fondateur, e-tipi learning

Mathieu Cochet, CTO, Workelo

Denis Descause, CEO et fondateur, Flashbrand

Pierre Deheunynck, DGA en charge des ressources humaines du Groupe Engie

Philippe Decottignies, CEO et cofondateur, Neuronys

Véronique Destruel, Directrice Organisation et Transformation, Generali France

Hamza Didaraly, Fondateur, IA pour tous

Nathalie Dive, Coach professionnelle, associée The Place to Coach

Denis Floréan, Expert IA & Learning, IBM France

Frédéric Gautier, Vice-président People@ GROUP EMEAR & Corporate People Integration – Dassault Systèmes

François Geuze, Rédacteur en chef adjoint, MagRH, Directeur scientifique, HR FiabLab Europe

Jean-Baptiste Girault, CEO et founder, WiserSKILLS

Marc Grassin, Philosophe, directeur de l'institut Vaugirard Humanités et management/Institut Catholique de Paris

Anne Grjebine, Directrice du Campus Air France et de l'innovation RH, Air France

Attila Hilbert, Vice-président RH Chine, Groupe Danone

Alban Jacquin, Responsable de la « Learning experience & Innovation », Schneider Electric

Faroudja Kicher, Directrice Business Services RH et Transformation, Engie Global Business Support

Sébastien Ladrat, Directeur Développement et Avant-Vente, Flash-brand

Philippe Le Blon, DRH, AFP

Gonzague Lefebvre, Co-founder, CleverConnect

Sylvain Lobry, DRH en charge des relations sociales, Groupe Danone

Marie-Anne Magnac, Cofondatrice, Quelques femmes du Numérique

Olivier Malafronte, Fondateur-Président, PocketConfidant AI

Alexandre Malarewicz, Co-fondateur, Empowill

Romain Melet, Responsable du « Programme IA », Air France

Bénédicte Merle, Présidente fondatrice, Dolphinus SAS

Loïc Michel, CEO et cofondateur, 365 Talents

Gaelle Monteiller, Présidente et cofondatrice, Tod

Nicolas Morel, CEO, Monkey Tie

Alexandre Musso, Bras droit, The Place to Coach

Alain Ngassam, Chef de projet Recherche et Développement RH de Neobrain

Laetitia Niaudeau, Directrice Emploi, Formation et Diversité, AIR France

Alexandre Pachulski, Co-fondateur et CTO, Talentsoft

Sylvie Peretti, Directrice Générale des Ressources Humaines et de l'Organisation, Generali France

Olivier Rohou, Cofondateur et Président, elamp

Priscillia Rossi, Fondatrice, Leihia

Pierre-Antoine Roy, CEO, Crafty

William Vaquette, Directeur de projets chargé de la transformation des ressources humaines, Gendarmerie nationale

Aristide Varvounis, Co-fondateur de WEEM

Préface de **Julien Lever**, Deputy CEO, Julhiet Sterwen

Postface de **Bernard Stiegler**, Fondateur et président d'un groupe de réflexion philosophique, Ars industrialis

Préface

S'il te plaît... Apprivoise-moi !

IA... Cet acronyme bien connu est resté longtemps dans les combles de la science-fiction prédictive pour réapparaître dans toute sa splendeur, tel un phénix brillant de tous ses feux. La raison ? La collecte des data et leur exploitation pas toujours vertueuse faite par les GAFAs. À l'échelle mondiale, les citoyens prenaient brutalement conscience de l'impact de ces fameuses traces digitales de soi laissées au gré des apps et autres navigations dans le Web : autant de données qui, une fois compilées, pouvaient être certes prédictives, mais aussi et surtout pouvaient trahir comportements et croyances les plus cachés. Cet avènement de l'ère data s'accompagnait de questions tout aussi inquiètes : sommes-nous en train de rendre nos ordinateurs plus intelligents que nous le sommes ? L'expérience AlphaGo de Google, en 2017, battant le champion du monde du jeu de GO, marquait-elle un nouveau tournant dans cette course à l'intelligence artificielle, tout en réveillant le souvenir pas si lointain de la défaite de Kasparov en 19 coups face à un ordinateur IBM en 1997 ? Le HAL pernicieux de *L'Odyssée de l'Espace* serait-il en train de devenir une réalité ? Serions-nous tous menacés par un SKYLAB en devenir, comme le présageait en 1991 le film *Terminator 2* de James Cameron ?

Face à ces sujets, deux courants s'affrontent depuis.

Le premier clan est celui que je nommerai les IAnaristes, néologisme que j'espère vous me permettrez. Comme les millénaristes craignaient le nouveau millénaire, ceux-là craignent l'avènement d'un monde piloté par une intelligence supérieure qui conduirait à la perte de l'humanité.

Les seconds sont plutôt dans une mouvance positiviste. Ils partent du principe que la fâcheuse prophétie de l'atteinte du niveau 3 dit de superintelligence ne se réalisera pas de sitôt. Ils estiment en effet quasi irréaliste le niveau ultime de l'IA défini ainsi par Nick Bostrom, professeur à Oxford : « une entité beaucoup plus intelligente que les meilleurs cerveaux humains dans pratiquement tous les domaines, y compris la créativité scientifique, la clairvoyance et les aptitudes sociales ». Selon eux, l'humanité aurait déjà assez à faire avec le niveau 1, dit intelligence artificielle étroite. Cela laisserait ainsi un certain nombre d'années d'expérimentation de l'IA, avant de basculer dans le niveau 2 dit intelligence artificielle générale, une IA aussi intelligente qu'un humain moyen dans tous les domaines. Et le niveau 3, s'il s'avérait atteignable, ne le serait qu'à un horizon extrêmement lointain, laissant le temps de l'anticipation.

Il faut donc profiter pleinement de ce niveau 1, une IA au service de l'être humain pour certaines de ses tâches récurrentes. Cette IA s'est d'ailleurs déjà immiscée subrepticement dans notre quotidien personnel sans que nous soyons capables de l'identifier comme telle. Par exemple, elle se manifeste lorsque nous nous voyons suggérer une nouvelle chanson ou un film inédit sur une plateforme de streaming musical ou vidéo. Ainsi, si le niveau 1 de l'IA est déjà présent dans l'aide au choix dans notre environnement privé, en est-il de même dans le monde professionnel ?

Certains secteurs se sont distingués dans les médias en montrant les bénéfices que l'IA pouvait apporter dès aujourd'hui dans la santé, la banque et finance, le transport, le commerce, l'industrie, le droit... Cependant son adoption dans les fonctions régaliennes de l'entreprise se propage à des niveaux de maturité hétérogène.

Comme souvent dans l'histoire du digital, les directions marketing et commerciale ont su s'emparer rapidement du sujet et en faire bénéficier le client. Depuis peu, certaines expériences exploratoires sont menées dans les directions financière et juridique. Il en est de même aussi pour les directions des ressources humaines. Que penser alors de ce rapprochement de l'IA et des RH ?

Serions-nous à l'aune d'une grande histoire dont nous ne serions qu'aux prémices ou d'une histoire d'ores et déjà condamnée à tourner court car étroitement liée à un sujet sensible que sont les données personnelles des collaborateurs ?

Pourtant, ne sont-ils pas légion, ces preux chevaliers de la RH qui ont tenté, pendant ces dernières décennies, de comprendre finement le capital humain de leur entreprise et qui, en dépit des efforts et moyens déployés, ont échoué à atteindre ce Graal ? Combien de datas collectées et jamais ou mal exploitées ? Combien de requêtes élaborées n'ayant jamais abouti avec précision ? Combien d'évaluations annuelles éphémères et sans actions d'accompagnement adaptées ? Combien de cartographies de compétences à peine finies que déjà obsolètes ou de candidatures tombées dans l'oubli ? Combien de programmes de développement personnel finalement si peu individualisés ?

Et si l'IA au service des RH pouvait être une nouvelle panacée ? Et si elle permettait enfin à la RH, de se recentrer sur sa véritable valeur ajoutée et de devenir ce business partner tant attendu ? De devenir cette aide opérationnelle capable de prendre en charge de manière efficace les tâches transactionnelles qui ont souvent limité les RH des temps modernes, afin de leur permettre de prendre toute leur ampleur stratégique ?

Les pages ci-après permettent de préparer les Ulysse que nous sommes à une Odyssée que nous savons longue et semée d'embûches. Il nous est proposé d'explorer les routes qui s'offrent à la RH dans sa manière d'intégrer l'IA : du recrutement au départ en retraite en passant par le développement des compétences et la mobilité.

C'est un formidable parti pris qu'ont adopté Charles-Henri Besseyre des Horts, Timothée Ferras et Michel Barabel : montrer l'IA de manière positive et nous faire réaliser que, comme le Renard d'Antoine de Saint-Exupéry, elle doit s'apprivoiser pour donner le meilleur d'elle-même.

– Bien sûr, dit le renard. Tu n'es encore pour moi qu'un petit garçon tout semblable à cent mille petits garçons. Et je n'ai pas besoin de toi. Et tu n'as pas besoin de moi non plus. Je ne suis pour toi qu'un renard semblable à cent mille renards. Mais, si tu m'apprivoises, nous aurons besoin l'un de l'autre. Tu seras pour moi unique au monde. Je serai pour toi unique au monde...

Merci aux auteurs et à leurs nombreux contributeurs de nous avoir offert un livre qui donne les clefs de cette réflexion et fait comprendre définitivement que la seule manière d'apprivoiser l'IA est d'en faire l'expérience.

Julien Lever, DGA du groupe Julhiet Sterwen

Introduction

L'intelligence artificielle (IA) frappe à la porte de l'ensemble des secteurs et des métiers en véhiculant beaucoup de fantasmes. Depuis l'introduction du mot « robot » par l'écrivain tchèque Karel Capek en 1921, l'IA a fait du chemin. Installée dans notre imaginaire, elle réveille des peurs (comme la crainte que la machine supplante l'Homme), tout en alimentant nos rêves les plus fous, d'un monde dans lequel l'Homme bénéficierait d'une jeunesse éternelle. Cette frénésie est « le fruit d'extrapolations, d'une méconnaissance, mais aussi d'une imagination limitée » (Brooks, 2017)¹. Certes, l'IA va impacter profondément nos modes de vie et même notre manière de penser. Mais nous n'en voyons aujourd'hui que la partie émergée de l'iceberg.

Cet ouvrage vous propose de quitter le domaine des fantasmes et des rêves pour aborder ce que l'IA change concrètement dans le monde du travail et, en particulier, comment elle pousse la fonction RH à se réinventer. Nous n'avons pas voulu adopter une posture technophile (suppression des tâches répétitives à faible valeur ajoutée, émergence de nouveaux métiers, amélioration de la condition humaine...), ni technophobe (destruction massive d'emplois, déshumanisation, taylorisme 3.0, hypercontrôle...). Nous avons préféré choisir une posture pragmatique et nous interroger concrètement sur la question suivante : Comment se saisir de l'IA pour « augmenter l'expérience des collaborateurs » ?

¹ Brooks R., « The Seven Deadly Sins of AI Predictions », *MIT Technology Review*, 6 10, 2017.

Pour répondre à cette question, nous avons constitué un collectif de startupper, d'experts, de coachs professionnels, d'enseignants-chercheurs et de DRH afin d'éclairer les problématiques liées à l'IA de multiples regards et expertises.

Ce livre¹ est à l'usage des équipes RH, véritables artisans de l'accompagnement de cette transformation. Il est également à l'usage de tout un chacun, confronté de près ou de loin aux enjeux de la transformation digitale. Il vise à mieux comprendre et décrypter les mutations apportées par l'IA, et ses impacts possibles sur le management des femmes et des hommes.

Nous avons structuré notre propos en quatre parties.

Dans une première partie, nous apportons des points de repère théoriques sur la genèse de l'IA. Cette évolution historique nous permet de faire émerger des définitions et de présenter quelques grands enjeux sociétaux induits par l'IA dans le monde du travail.

Notre deuxième partie est consacrée aux usages de l'IA dans le domaine RH. Nous présentons la façon dont l'IA peut augmenter l'expérience des collaborateurs à condition d'encadrer ces outils de principes éthiques et méthodologiques.

La troisième partie décortique concrètement la façon dont l'IA se diffuse au sein des grandes politiques RH (recrutement, formation, gestion de carrière, développement personnel) à la lumière d'expérimentations actuelles lancées par des entreprises et des startups.

Enfin, dans notre **dernière partie**, nous proposons un « manuel pratique » de l'usage de l'IA, sorte de Code de la route avec ses « autoroutes », mais aussi ses « ralentisseurs », ses « sens interdits » et ses panneaux « attention danger », pour faciliter la prise de décisions éclairées.

¹ Cet ouvrage s'inscrit dans la continuité des soirées « Algorithmes et Humanités », s'étant déroulées au Cnam, à l'ESCP Europe, au Ciffop, au festival Futur en Seine et à Station F, co-construites par The Place to Coach avec le Lab RH et ayant réuni de nombreux experts (Bernard Stiegler, Luc Ferry...) et partenaires (Deloitte, FaberNovel, Ministère du travail...).

Partie 1

Histoire(s) d'intelligence artificielle

Chapitre 1

Algorithmes et humanité

par Timothée Ferras

Ce chapitre est consacré à une meilleure compréhension du concept d'intelligence artificielle. Dans un premier temps, nous adoptons une approche longitudinale pour poser l'évolution de l'IA au cours de l'histoire. Puis, dans un second temps, nous nous intéressons aux différentes définitions de l'IA.

Jalons historiques de l'Antiquité à nos jours

Pour raconter l'histoire de l'IA, nous avons distingué neuf grands temps historiques. Cet historique est, bien entendu, loin d'être exhaustif mais il montre que « la machine » a toujours été au cœur de nos préoccupations.

Des prémices de l'IA, dès l'Antiquité

L'histoire et la question du rapport « Homme-machine » sont en réalité vieilles comme le monde.

« *L'intelligence artificielle est aussi vieille qu'est le désir de l'Homme de jouer à devenir Dieu.* »¹

Dès 800 avant notre ère, on trouve dans l'Égypte antique les premières traces « d'automates ». Ainsi, la statue du dieu Amon levait les bras pour désigner le pharaon, parmi une série de prétendants. Homère quant à lui, décrit les automates forgés par le dieu Héphaïstos, et Héron l'ancien décrit dans son traité *Automates*, un « carrousel de vapeur », précurseur de la machine à vapeur.

L'imaginaire véhiculé par le rapport Homme-machine est ambivalent : à la fois perspective d'acquérir une plus grande émancipation pour l'Homme, par le progrès technique, et en même temps la crainte d'un possible châtement ou un cataclysme dangereux pour l'humanité.

Les premiers essais de formalisation de la pensée

Au XIII^e siècle, Raymond Lulle, missionnaire, philosophe, et théologien espagnol, dans son essai, *Ars generalis Ultima*², fait la première tentative pour générer des idées par un dispositif mécanique (Grand Art). Il combinait aléatoirement des concepts grâce à une sorte de règle à calcul, sur laquelle pivotaient des disques concentriques gravés de lettres et de symboles philosophiques.

Leibniz : la pensée humaine mise en calculs mécaniques³

À partir du XVII^e siècle, le développement des sciences et de la mécanique permet des découvertes fondamentales. En particulier, Leibniz

1 McCorduck P., *Machines Who Think : A Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence*, A K Peters/CRC Press, 2004.

2 Lulle R., *Art général ultime*, Les éditions du Cerf, 1991.

3 Leibniz a inventé ainsi le codage binaire au cœur de l'informatique et de l'IA.

spécule que l'on peut réduire la pensée humaine à des calculs mécaniques. Il marque l'histoire de l'IA en développant le concept théorique du Calculus Ratiocinator, procédé automatique, associant le calcul algorithmique et le langage, et qui permet de prendre des décisions et de statuer sur les assertions (démêler le vrai du faux).

Au XVIII^e siècle le « Turc Mécanique » ou l'automate joueur d'échecs : un pas de plus vers l'IA

Construit à la fin du XVIII^e siècle, le « Turc Mécanique » figurait un prétendu automate, doté de la faculté de jouer aux échecs. En réalité, un homme était dissimulé dans l'automate, et ce canular célèbre imaginé pour la première fois en 1770 par un certain Johann Wolfgang Von Kempelen ne fut dévoilé que cinquante ans après, en 1820, après avoir battu plusieurs grands de ce monde dont Napoléon Bonaparte lui-même.

Lorsqu'il vit jouer le Turc, Charles Babbage, mathématicien et inventeur britannique né le 26 septembre 1791, eut le premier, l'idée d'énoncer le principe d'un ordinateur. En 1834, il décida de développer une machine à calculer à partir d'impressions de tables mathématiques en y intégrant des cartes du métier Jacquard.

« Si les mises en garde contre les dangers de la course aux armes à intelligence artificielle font les gros titres ces derniers temps, les débats autour des possibilités offertes par l'IA font rage depuis les années 1970. Les années 1770 » (Morton, 2015¹).

Alan Turing : où comment la Seconde Guerre mondiale a accéléré le progrès en matière d'IA

Alan Turing est l'auteur de travaux qui fondent scientifiquement l'informatique. Après la guerre, il travaille sur un des tout premiers ordinateurs, puis contribue au débat sur la possibilité de l'IA.

¹ Morton E., « Cet automate joueur d'échecs soulevait des questions sur l'intelligence artificielle », *Slate*, 19 octobre 2015.

En particulier, dans un article (Turing, 1950)¹, il propose une expérience désormais connue sous le nom de « Test de Turing » dont la finalité est de qualifier une machine de « consciente ». Le Test de Turing, presque 70 ans plus tard, sert toujours de point de référence pour l'IA. Il suggère l'idée d'une machine ayant la capacité d'être non-distinguable par des humains.

La conférence de Dartmouth College : une discipline est née

L'IA, comme domaine de recherche, a été créée à la conférence qui s'est tenue sur le campus de Dartmouth College pendant l'été 1956, à laquelle assistaient ceux qui vont marquer la discipline. Par la suite, l'IA se développe en particulier aux États-Unis à l'université de Stanford sous l'impulsion de John McCarthy, au MIT sous celle de Marvin Minsky, à l'université de Carnegie Mellon sous celle de Allen Newell et Herbert Simon, ainsi qu'à l'université d'Édimbourg sous celle de Donald Michie. En France, l'un des pionniers est Jacques Pitrat. C'est à l'occasion de la conférence de Dartmouth en 1956 que McCarthy a imposé l'expression « intelligence artificielle » comme intitulé d'un nouveau domaine scientifique.

Le phénomène « Deep Blue » (1997)

Les « matchs Deep Blue » sont deux séries de six parties d'échecs, chacune entre le champion du monde russe Garry Kasparov et un supercalculateur IBM appelé Deep Blue. La première confrontation se déroula à Philadelphie en février 1996 et fut remportée par Garry Kasparov (4-2). La seconde confrontation eut lieu à New York en mai 1997 et fut remportée par Deep Blue (3,5 – 2,5), mais hors des conditions exigées lors des championnats du monde. La victoire de Deep Blue constitue un tournant car elle coïncide avec la prise de

1 Turing A.M., « Computing Machinery and Intelligence », *Mind*, Volume LIX, Issue 236, October 1950, 433–460.

conscience que dans un domaine donné, la machine peut battre le/la meilleur. e d'entre nous.

Victoire d'AlphaGo (2017)

Le 27 mai 2017, c'est un autre exploit retentissant qui survient, et qui bouleverse le monde du jeu de Go, jusqu'ici présenté comme l'un des derniers bastions de l'intelligence humaine. Avec un nombre de possibilités encore plus large que le jeu d'échecs, le jeu de Go fait aussi davantage appel à des qualités d'intuition. Or, malgré ces contraintes, AlphaGo (Google) l'emporte sur le champion du monde Ke Jie.

Depuis, Google s'est attaqué au célèbre jeu StarCraft, là où l'adversaire peut cacher des données et stratégies, contrairement au jeu de Go et au jeu d'échecs où toutes les données sont visibles par la partie adverse. À ce titre, en 2019¹, Google a annoncé que son IA Deepmind avait vaincu deux joueurs professionnels à StarCraft 2.

Enfin, en 2020, de nombreuses victoires de l'IA ont été annoncées² : résolution du Rubik's Cube en 1,2 seconde, victoire au Poker.

Et plus récemment depuis 2018

Les récentes évolutions de l'IA marquent son implémentation au sein de nombreuses plateformes, outils et applications dans le monde.

Par exemple, début 2018, Alibaba et Microsoft annoncent que leurs IA respectives ont battu l'Homme sur un test de lecture de référence.

Des chercheurs de l'université du Maryland ont quant à eux mis au point le « Deception Analysis and Reasoning Engine » qui a appris à détecter les micros-expressions faciales des êtres humains (sourcils froncés par exemple), ainsi que les motifs vocaux qui indiquent si la personne ment ou non.

1 <https://usbeketrica.com/article/ia-google-deepmind-starcraft>

2 <https://www.businessinsider.fr/ces-jeux-ou-lintelligence-artificielle-a-battu-lhumain/>

Il ne se passe plus de semaines sans que l'on annonce de nouveaux progrès réalisés par l'IA et l'histoire va continuer à s'écrire, sans doute de façon exponentielle.

Pour en savoir plus

L'IA dans la culture populaire : un chassé-croisé permanent entre IA et intelligence artistique

par Timothée Ferras

L'IA a été traitée dans la culture populaire (romans, cinémas...) pour mettre en lumière nos espérances et nos craintes vis-à-vis des algorithmes et des machines. En particulier, dans le domaine de la science-fiction, elle permet d'imaginer un futur que la science et la technique cherchent à rendre un jour possible...

Poursuivez cette lecture grâce à ce QR code :



Pour en savoir plus

Géopolitique de l'intelligence artificielle

par Timothée Ferras

Le rapport d'information sur la stratégie européenne pour l'IA dans sa conclusion, soutient que « *l'intelligence artificielle doit faire l'objet d'un « projet important d'intérêt européen commun* ». Si l'Europe veut reconstruire sa souveraineté numérique, elle devra donc redoubler d'efforts et d'investissements. L'Europe peut-elle encore exister dans ce combat de géants, largement dominé par les Etats-Unis et la Chine ?

Poursuivez cette lecture grâce à ce QR code :

