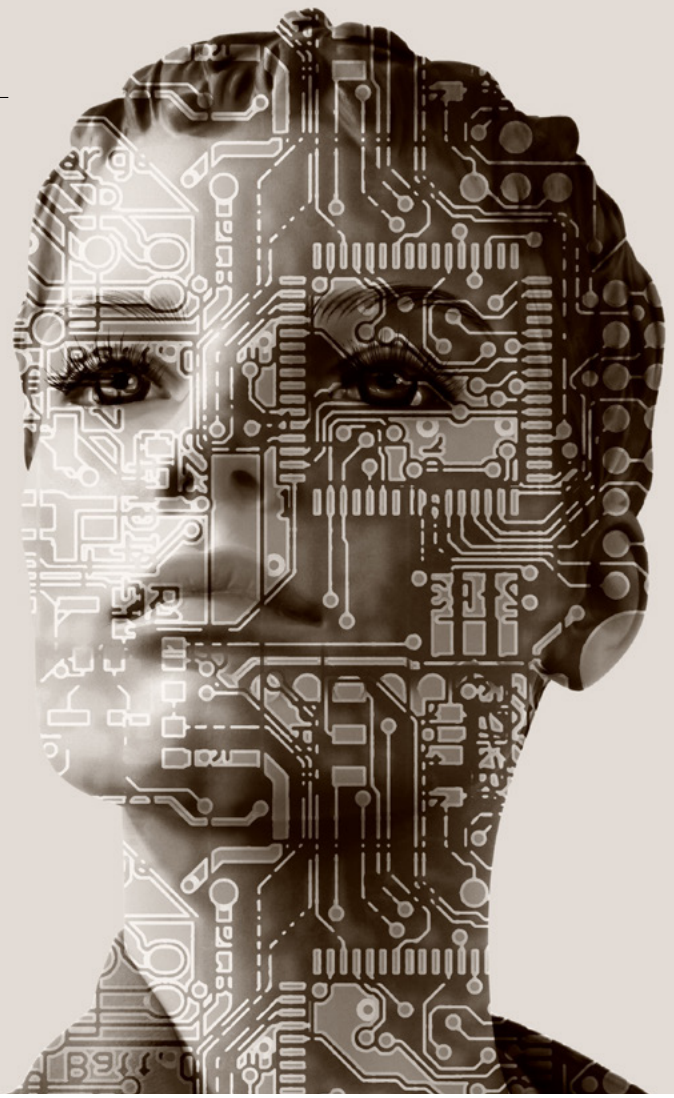


L'IA une menace pour l'humanité ou un progrès pour l'Homme ?

Une conférence de "Recherche et Avenir" sur l'Intelligence Artificielle

Une conférence organisée par l'association "Recherche et Avenir" avec sa directrice générale Stéphanie Godier, nous a invités à écouter des experts de l'IA (Intelligence Artificielle) dans des domaines de spécialités variées : techniques, philosophiques, juridiques et entrepreneuriaux afin de débattre des grandes questions éthiques soulevées par cette technologie.

par Arnaud Sander



La qualité remarquable des interventions nous a permis des débats de qualité sur les enjeux sociétaux liés à l'IA avec les experts de chaque domaine de plusieurs entités réputées: IBM, HP, INRIA, UCA, Accenture, Orange, CNAM. (cf. détail sur les participants¹)

Difficile de résumer trois heures d'intenses interventions. A des fins d'efficacité, essayons de synthétiser les tables rondes au travers de cinq problématiques discutées le long de la matinée : 1/ De l'importance de définir l'IA et ses enjeux ; 2/ En quoi l'IA change la donne sur ces questions éthiques ? 3/ Le tsunami juridique généré par l'IA ; 4/ Faut-il légiférer une telle technologie ou laisser le marché s'autoréguler ? et finalement 5/ L'IA nous inciterait-elle à être plus humains ?

De l'importance de définir l'IA et ce qu'elle est capable de faire ou ne pas faire

Comme pour toute réflexion philosophique, commençons par les définitions pour nous permettre de mieux en appréhender les enjeux et d'éviter tout malentendu : soit une minimisation, soit des fantasmes. Les débuts de la recherche sur l'IA ont eu lieu dans les années 50 et ce mot, directement traduit de l'anglais par "intelligence", fait plutôt référence à "collecte d'informations, renseignement". Les mots, sur une discipline aussi sensible, sont importants et une traduction approximative peut déjà introduire un biais. Comme il existe plusieurs types d'IA et d'algorithmes associés, avec de multiples domaines d'application, il y a plusieurs façons de la définir mais l'une d'elles semble rallier un consensus : "études de l'automatisation de processus que nous percevons comme intelligent, comme : déduire, lire, apprendre, parler, reconnaître...."

Au-delà de sa définition, le consensus de nos conférenciers est aussi que l'IA est encore loin d'être intelligente, comme loin de pouvoir reproduire toutes les émotions humaines ou de s'autoprogrammer à tout va. Bien sûr, elle apporte déjà de grands et profonds bouleversements et génère donc de nombreuses interrogations justifiées, d'ordre moral ou éthique² sur ce que l'avenir nous réserve.

¹ Bio des intervenants <https://rechercheetavenir.eu/evenement/workshop-2019-lintelligence-artificielle/>

² Morale ou Ethique ? De nombreux courants de pensée aiment à différencier le concept de morale de celui d'éthique. D'autres courants n'y voient aucune différence et les considèrent comme parfaits synonymes. La morale (du latin moralis "relatif aux mœurs") est une notion qui désigne l'ensemble des règles ou préceptes, obligations ou interdictions relatifs à la conformation de l'action humaine aux mœurs et aux usages d'une société donnée.

Is AI a threat to humanity or progress for Mankind?

A conference from "Recherche et Avenir" on Artificial Intelligence.

A conference organised by the «Recherche et Avenir» association with general director Stéphanie Godier, invited us to listen to experts in AI (Artificial Intelligence) from various specialised fields to discuss the major ethical issues raised by this technology.

The remarkable quality of the presentations led to excellent debates on the societal issues related to AI with experts from IBM, HP, INRIA, UCA, Accenture, Orange and CNAM. (see below)

It's difficult to summarise three hours of intense presentations but here are the five issues the round tables discussed: 1 / The importance of defining AI and its issues; 2 / How does AI change the game on ethical issues? 3 / The legal tidal wave generated by AI; 4 / Is it necessary to legislate such technology or allow the market to regulate itself? and finally 5 / Will AI lead us to be more human?

The importance of defining AI and what it can or can't do

AI research commenced in the 1950s and the word "intelligence" refers to "intelligence gathering". As there are several types of AI and associated algorithms, there are several ways to define it, but one provides some consensus: "studies of process



Philippe Metais,
directeur Développement de
la Technopole Sophia Antipolis

automation that we perceive as intelligent, such as: deduction, reading, learning, speaking, recognising..."

Beyond its definition, the consensus of the speakers was also that AI is still far from intelligent and far from being able to reproduce all human emotions or to self-programme. Of course, it already brings profound upheavals and gives rise to many moral or ethical² questions about what the future holds.

How does AI change things on ethical questions?

One of the great features of AI is that it is no longer a tool like any other, it is no longer neutral. We are used to the concept of neutrality of the tool. Take the metaphor of the knife. It can be used to cook or to kill, so it is the purpose of the use, determined by its user, which defines a morally acceptable behaviour. But with regard to AI, it is no longer a neutral tool. AI can make autonomous decisions and that makes all its difference and also its complexity. Neutrality of the tool stops with AI and it opens up big new questions that have never existed before, as much with regard to the algorithms as to the data.

Take the example of the autonomous car or an insurance company. Should we let the car's algorithms decide whether to run over the old lady or the child? Can the insurance company's computer application automatically terminate policyholders on the basis of their behaviour on social networks...?

The choice of data supplying the algorithm also plays a big role. The data refines the application and its decision criteria. So there is an issue around the choice of data, just as a social network that can display publications based on the reader's interests and can lock them into a dangerous informative bubble which threatens our democracies.

AI is no longer a tool like any other, how do we legislate and reconcile the economic development of this new industry?

Multidisciplinary teams are necessary; a scientist or a lawyer alone cannot ask all the right questions. Economists, sociologists, politicians and philosophers are required too...

The legal tidal wave that AI will generate

We understand that the nature of this technology raises many new questions and the legal aspects will play a predominant role. We will witness a real legal tidal wave on these topics.

Firstly, there will be complex cases to solve, as we have already discussed, regarding autonomous cars: Who is responsible in case of accident? The constructor, the designer of the algorithm, the passenger, the insurer? We will have a new entangled chain of responsibility with different participants including machines!

In order to determine responsibilities and whether an algorithm can make a decision, it must be transparent. Recent French law states that an administrative decision, concerning a physical person, cannot be based on an opaque learning algorithm.

En quoi l'IA change la donne sur ces questions éthiques ?

Une des grandes caractéristiques apportées par l'IA est qu'elle n'est plus un outil comme les autres, il n'est plus neutre. En effet, nous sommes habitués au concept de neutralité de l'outil. Prenons la métaphore du couteau. Celui-ci peut servir soit à cuisiner, soit à tuer, c'est donc la finalité de l'utilisation, déterminée par son utilisateur, qui définit un comportement moralement acceptable. Mais, concernant l'IA, celle-ci n'est plus un outil neutre comme le couteau pouvait l'être. En effet, l'IA peut prendre des décisions de façon autonome et cela fait toute sa différence et aussi sa complexité. Le complexe de neutralité de l'outil s'arrête avec l'IA et cela ouvre de nouveaux grands questionnements jamais connus auparavant, tant sur la partie algorithmique que sur les données.

"L'IA est encore loin d'être intelligente, et loin de pouvoir reproduire toutes les émotions humaines ou de s'autoprogrammer à tout va"

Prenons les exemples de la voiture autonome ou de la compagnie d'assurances. Doit-on laisser l'algorithme de la voiture décider d'écraser en priorité la vieille dame ou l'enfant ? L'application informatique de la compagnie d'assurances peut-elle résilier automatiquement des assurés sur la base de leur comportement sur les réseaux sociaux... ?

Le choix des données, pour alimenter l'algorithme, joue aussi un grand rôle. Les données affinent l'application et ses critères de décision (cf. deep learning). Il y a donc un enjeu autour du choix des données qui vont alimenter et donc orienter l'application finale, comme un réseau social peut afficher les publications en fonction de l'intérêt du lecteur et peut l'enfermer dans une bulle informative, dangereuse pour nos démocraties.

L'IA n'étant plus un outil comme les autres, comment légiférer et concilier le développement économique de cette nouvelle industrie ?

Un point de consensus pour analyser l'IA et sa complexité est de constituer des équipes pluridisciplinaires. Un scientifique ou un juriste seul ne pourra se poser toutes les bonnes questions. Cela nécessitera donc la présence d'économistes, sociologues, politiciens, philosophes...

Le tsunami juridique que va générer l'IA

Nous percevons bien que la nature de cette technologie soulève de nombreuses nouvelles questions et l'aspect juridique va jouer un rôle prédominant. Nous allons assister à un véritable tsunami juridique sur ces sujets.

Tout d'abord des cas complexes à résoudre vont apparaître, comme nous en avons déjà parlé à propos de la voiture autonome : Qui est responsable en cas d'accident ? Le constructeur, le concepteur de l'algorithme, le passager, l'assureur ? Nous aurons donc une nouvelle chaîne de responsabilité intriquée avec différents acteurs dont des machines !



De gauche à droite, Thierry Nagellen (Orange Labs), Laetitia Pineau (CIBL-IS), David Rey (Inria), Florence Tressols (IBM)

"L'Europe pourrait fournir des applications IA labellisées "Ethic by design" et en faire un avantage concurrentiel"

Ensuite pour déterminer ces responsabilités et savoir si un algorithme peut prendre une décision, il faudra produire de la transparence, dire à quoi ils servent, à partir de quoi ils sont construits et ce qui détermine leurs décisions.

La loi française parle d'explicabilité et d'interprétabilité d'une décision algorithmique. Par exemple, elle a défini récemment qu'une décision administrative en France, concernant une personne physique, ne puisse pas se baser sur un algorithme d'apprentissage opaque.

Should we regulate this technology or let the market take responsibility?

Should we just decide that AI is good by default because it favours business? AI is already changing many aspects of our society and our speakers think that these ethical debates are essential.

Faut-il réguler cette technologie ou laisser le marché s'en charger ?

Devons-nous tout autoriser et admettre l'IA comme bonne par défaut car favorisant le business ? L'IA change déjà et continue de changer beaucoup d'aspects de notre société. En effet comme cela nous a été rappelé, "Science sans conscience n'est que ruine de l'âme..." et donc au vu des enjeux et bouleversements à venir, nos intervenants pensent que ces débats éthiques sont indispensables, mais à des niveaux divers. En effet si une réglementation avec des dispositifs de "régulation" semble nécessaire, alors quel type de contrôle, comment, qui, application par application, a posteriori, a priori... ?

Des pays comme la Chine et les USA minimisent ces considérations. Si l'Europe met des règles éthiques, cela va-t-il freiner notre business ? Certains préconisent une régulation plus douce et a posteriori, pour minimiser les freins à l'innovation, d'autres pensent que l'Europe pourrait en faire un avantage concurrentiel, comme celui de fournir des applications IA labellisées "Ethic by design".

L'IA nous inciterait-elle finalement à être plus humains ?

Finalement, la réflexion sur le sens que l'IA apporte à l'humain a ouvert le débat sur de grandes questions, laissant la place à de grandes réflexions philosophiques.

Doit-elle nous augmenter ou nous remplacer ? L'homme n'est-il qu'un ensemble de fonctions qui pourraient être remplacées par la machine ? L'IA pour consommer et posséder plus ?

Pour illustrer un des questionnements philosophiques, prenons l'exemple de la création dite "artistique" faite par des machines (morceaux de musique ou peintures générés par l'IA...) Qu'en est-il de l'homme dans tout cela ? L'homme n'est-il pas d'abord fait pour créer lui-même et partager, plutôt que de consommer de l'art ? Un conférencier nous a affirmé que la grandeur de l'homme réside dans sa capacité à créer, même si ses œuvres se vendaient moins bien que la machine, car c'est un de ses besoins fondamentaux.

L'humain comme objet de consommation ou être de création ? Préférons-nous devenir de futurs esclaves de la technologie au service d'une économie dite de la donnée, gérée par quelques géants mondiaux ? ●

Countries such as China and the US play these considerations down. If Europe instigates ethical rules, will it slow down business? Some advocate softer regulations to minimise obstacles to innovation, others believe that Europe could seize a competitive advantage.

Will AI finally push us to be more human?

Finally, should AI enhance us or replace us? Is man only a set of functions that could be replaced by a machine?

To illustrate one of the philosophical questions, take the example of so-called "artistic" creations generated by AI... Where is man in all this? Is not man first made to create himself and share, rather than to consume art? One speaker told us that the greatness of man lies in his ability to create.

The human being as an object of consumption or of creation? Do we prefer to become slaves of technology in the service of a so-called data economy, managed by some global giants? ●

1 Biography of presenters
<https://rechercheetavenir.eu/evenement/workshop-2019-intelligence-artificielle/>
 2 Moral or Ethical? Much current thinking likes to differentiate the concept of morality from that of ethics. Other sees no difference and regards them as perfect synonyms. Morality (from the Latin moralis "relating to morals") is a notion that refers to the set of rules or precepts, obligations or prohibitions relating to human action conforming to what is the custom and usage of a given society.