

Epreuve - Matière : No 1 - 5730

Session :

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuillet officiel, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Remplir soigneusement le cadre relatif au concours OU à l'examen qui vous concerne.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuillet officiel.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) sur le nombre total de pages que comporte la copie (y compris les pages vierges).
- Placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre de numérotation des pages.

En février 2024 était rendu public un rapport de la commission intelligence artificielle, rendu au premier ministre français. Ce rapport comportait notamment un certain nombre de préconisations relatives à l'action politique en matière d'intelligence artificielle et fut jugé par les commentateurs comme "optimiste" quant à la place et le rôle de l'IA (intelligence artificielle) dans notre société. Ce rapport et ces réactions témoignent de l'importance de l'IA aujourd'hui mais aussi des craintes et des espoirs qu'elle suscite tant auprès des décideurs politiques que dans notre société. Mais si l'intelligence artificielle, telle qu'elle a été définie ^{à la conférence} ~~au congrès~~ de Dartmouth en 1956, à savoir le processus permettant à une machine de répondre à un problème ou une situation ~~donnée~~ données en s'appuyant sur un fonctionnement inspiré et imitant le cerveau humain, est aujourd'hui présente dans notre quotidien à travers des agents conversationnels (chatbot) ou des applications génératrices d'images comme DALL-E, le terme lui-même continue d'interroger. Ainsi, très vite l'utilisation du terme "intelligence", jusqu' alors considérée comme une caractéristique humaine, appliqué à une machine, a interrogé, à l'instar de Jean Baudrillard, philosophe français, qui au début des années 1980 pointait les limites des termes et de l'idée d'intelligence artificielle et formalisait ainsi sa pensée : "La tristesse de l'intelligence artificielle est qu'elle est sans artifice, donc sans intelligence". Cette phrase qui refuse à l'IA le qualificatif d'intelligence en pointant l'incapacité des systèmes de l'époque à produire des "artifices" donc à créer et à se détacher du réel, est-elle pour autant toujours actuelle dans un monde où les IA génératives se développent ? les intelligences artificielles d'aujourd'hui

ont-elles permis de dépasser cette limite pointée par Baudrillard ? Plus largement, l'intelligence artificielle est-elle ou peut-elle être substituée à l'intelligence humaine, et le cas échéant peut-elle l'être sans risques ? L'analyse des caractéristiques de l'IA actuelle au travers de son histoire permettra de mieux saisir la spécificité de l'IA à l'égard de l'intelligence humaine mais aussi de penser la place et les enjeux de l'IA dans nos sociétés.

De la conférence de Dartmouth en 1956 à la mix en ligne de chat GPT 4 en novembre 2023, l'IA n'a eu de cesse de se perfectionner, diversifiant ses champs d'application et améliorant ses processus. Pourtant elle a conservé des traits distinctifs qui continuent de la définir et de conduire les avancées technologiques qui la supportent. En effet, dès sa définition elle comportait une visée anthropomorphique en ce qu'elle ^{proposait} ~~proposait~~ d'imiter le cerveau humain et se nourrit des connaissances humaines pour tenter de faire aussi bien voire mieux que l'homme, dans ses domaines d'application.

Cette vision anthropomorphique de l'IA est née avec sa définition qui se proposait d'imiter le fonctionnement du cerveau humain, et connaît aujourd'hui un tournant majeur avec l'arrivée des agents conversationnels tels que chat GPT, développé par l'entreprise OpenAI, ou plus récemment "le Chat" de l'entreprise Mistral AI, qui fournissent un service capable de répondre à une question en "langage naturel" c'est-à-dire dans un langage imitant le langage humain. Le désir de donner à des machines des caractéristiques humaines n'est pas nouveau et renvoie aux premiers temps du développement des machines et des premiers robots et s'est accompagné de craintes et de fantasmes notamment sur le risque de remplacement de l'homme par les machines. Cette thématique présente dans des œuvres telles que Blade Runner est souvent doublée d'une crainte de perte de contrôle de l'homme sur la machine à l'instar de HAL, l'intelligence artificielle de l'odyssée de l'espace de Stanley Kubrick. L'idée même que l'homme dans une volonté quasi démocratique

puisse créer une vie, même artificielle, et que cette vie lui échappe est au cœur des craintes actuelles et pose les enjeux du développement de l'IA dans nos sociétés, nous renvoyant à la créature du docteur Frankenstein décrite dans le roman de Mary Shelley, celle-ci s'appuyant sur sa part d'humanité pour échapper à son créateur.

Le lien entre la machine et son créateur est d'ailleurs un aspect caractéristique de l'intelligence artificielle. En effet, cette technologie se nourrit des connaissances humaines pour produire ses effets. L'IA nécessite donc un apport initial de connaissances humaines et n'a longtemps été capable que de produire sur la base d'algorithmes s'appuyant sur des données limitées. Ainsi les premiers temps de l'IA ont reposé sur des technologies dites de Machine Learning alimentant un système algorithmique de bases de données d'exemples de situations et de réponses liées. Sur la base de ces informations la machine construisait une réponse pouvant reposer sur des bases probabilistes. Autrement dit si la question ou la situation ne possédait pas de réponses toute faite dans la base de données, la machine fournissait une des réponses sur la base des probabilités que celle-ci soit conforme à la situation donnée. Dans ce modèle comme dans les suivants, la source d'information est déterminante et conditionne la capacité de la machine à répondre à la situation. Si cette technologie a permis à DeepMind de battre ^{au échecs} le champion du monde Kasparov en 1998 elle était cependant limitée dans sa capacité à traiter des informations non structurées et à fournir des réponses en langage naturel. Ce n'est qu'avec le développement des Grands modèles de langage ou Large Language Models (LLM) que l'IA a pu évoluer vers le Deep Learning ou apprentissage profond qui s'inspire du fonctionnement du cerveau humain sous la forme de "réseaux de neurones" informatiques capables de recevoir des informations par des canaux variés (contrairement aux bases de données uniques) et de construire une réponse unique en sortie. Cette technologie a permis à des programmes tels que ChatGPT de s'appuyer sur des données en quantités considérables (en provenance notamment d'internet) pour apporter des réponses à des commandes. Commandes et réponses étant toutes les deux formulées en langage naturel. L'intelligence artificielle repose donc sur des informations et des connaissances produites pour la plupart par des humains (articles scientifiques, encyclopédie en ligne, etc...) mais est aussi capable par une intelligence dite "computationnelle" d'agréger ses données, de les traiter et de les analyser plus rapidement et plus efficacement que les

hommes.

Et c'est là l'un des enjeux et l'une des caractéristiques majeure de l'IA, à savoir effectuer aussi bien voire mieux que l'homme les tâches qui lui sont confiées. En effet, par sa capacité à traiter des grandes quantités d'informations rapidement et en provenance de sources variées, l'IA se propose de dépasser les limites cognitives de l'homme. Déjà des programmes, reposant sur l'IA sont capables d'avancées en matière de mathématiques, de astrophysique ou de médecine. Ces avancées permettent notamment des gains de temps dans la réalisation de certaines tâches comme la traduction de textes ou les tâches mécaniques répétitives en logistique, mais aussi d'améliorer le quotidien (par exemple faciliter le trafic routier avec l'application Waze). Permettant aussi de réduire les coûts de production lorsqu'elle permet de produire plus vite, améliorant aussi le rendement. Cette volonté de dépasser les limites de l'homme est l'un des moteurs du développement de l'IA et les tenants de sa généralisation comme Yann Le Cun, responsable des programmes d'IA chez Meta (ex. Facebook) annonçait ainsi dans une interview donnée en 2023 que l'intelligence artificielle avait vocation à faire mieux et plus vite que l'homme. Or, si la question du "plus vite" ne souffre pas de contradictions, celle du "mieux" est sujette à débats. Car le "mieux" est une notion éminemment subjective qui s'appuie dans un contexte donné et à l'une des sensibilités particulières. C'est d'ailleurs l'une des idées présente dans la citation de Baudrillard à savoir que l'intelligence artificielle ne saurait être une intelligence ~~artificielle~~ au sens humain du terme, notamment en ce qu'elle méconnaît l'"artifice" c'est à dire la création et, disons, la partie imaginative de l'intelligence humaine. En cela elle ne saurait se confondre à l'intelligence humaine qui conçoit ses spécificités.

On l'a vu, en effet, l'IA est encore aujourd'hui un processus informatif reposant sur une capacité d'analyse de données pour produire une réponse. Or, si ce fonctionnement correspond bien à l'une des fonctionnalités de l'intelligence humaine, cette dernière ne peut pas être réduite à cette seule forme d'intelligence.

En effet à l'intelligence algorithmique et mathématique (probabilités) de l'IA s'oppose la multiplicité de l'intelligence humaine comme le montre l'utilisation "intelligence relationnelle"

Epreuve - Matière : 101 - 5730

Session :

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuillet officiel, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Remplir soigneusement le cadre relatif au concours OU à l'examen qui vous concerne.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuillet officiel.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) sur le nombre total de pages que comporte la copie (y compris les pages vierges).
- Placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre de numérotation des pages.

parfois utilisée pour qualifier la capacité d'une personne à prendre en compte une situation, des données sociales et par définition non exprimable sous forme de données chiffrées. Malgré le développement de robots médicaux capables d'identifier une émotion sur le visage d'un patient pour déterminer son état et déclencher une réponse adaptée, le rapport humain semble unique de par l'unicité même des personnes qui l'entretiennent. L'idée ici est donc de distinguer l'unicité des programmes d'IA, dont les réponses sont basées sur des données communes (Internet), de la multiplicité humaine tout autant que de sa subjectivité. L'intelligence humaine est donc singulière, marquée par l'expérience unique de l'individu, qui a opéré un tri dans les informations retenues et produira donc une réponse singulière.

Par ailleurs, c'était le propos de Bandhilaht que de mettre en lumière cette spécificité, l'homme est capable d'abstraction, de création libre, cet "artefice" ont parle Bandhilaht. Ce dernier, spécialiste des questions d'art et de culture, aurait récemment suivi avec intérêt le développement de l'IA dites génératives, c'est-à-dire capables de produire des réponses et ainsi des œuvres sous forme d'images à l'instar des applications Midjourney ou Dall-E, mais aussi de musique comme "Music LM". Pour autant, le processus de création de l'œuvre artistique par une IA n'est pas comparable à la production artistique humaine. Tout d'abord l'IA s'appuie sur des commandes ("prompt") saisies par l'utilisateur qui conduisent la réalisation artistique. Et si cela peut s'apparenter aux œuvres de l'époque classique où les poissants

pouraient commander tel ou tel portrait, par exemple, à un peintre en lui donnant des consignes quand à l'aspect final désiré, l'IA contrairement à l'homme ne peut s'en détacher. Ainsi la réalisation du fameux château du faiseur Cheval n'aurait pu être une réalisation de l'IA car elle ne relève que de la volonté créatrice de l'artiste.

Par ailleurs, comme le souligne Baudrillard, l'intelligence humaine procède aussi par artifices, que l'on pourrait aussi traduire par tricherie ou faux-semblant. Ainsi on trouve chez nombre d'artiste un rapport à l'ironie qui permet de s'affranchir de la commande (du prompt) et sortir du cadre donné. L'artifice ici est aussi l'imagination qui est un acte de création *ex-nihilo* qui permet de renouveler le réservoir des œuvres. Ainsi, Éric Sadin, philosophe français, écrivait-il dès 2018 que l'IA se construisait sur des connaissances "nécessées", indiquant par là que la production de l'IA ne sort que du agencement de créations précédentes, dénuée de l'inspiration et de l'imagination créatrice. Là où l'imagination humaine a permis l'arrivée de nouvelles formes artistiques comme l'impressionnisme dont on fête aujourd'hui les 150 ans, et qui en son temps s'est inscrite en rupture avec le mouvement pictural dominant. Là où la volonté créatrice des auteurs de la Pléiade a permis au ^{XVI}^e siècle de créer de nouveaux mots français pour décrire la réalité dans une langue qu'ils voulaient développer. L'IA n'est pas capable de créer d'elle-même une nouveauté artistique et ce sont les "erreurs" de conception des premiers IA génératifs ont réellement créé des choses inattendues, procédant plus du lapsus créatif que la volonté créative.

On le voit donc, l'activité des IA génératives n'a pas comblé l'écart entre l'intelligence artificielle singulière, reposant sur des prompts, et l'intelligence humaine, multiple et guidée par la subjectivité et la capacité d'imagination. L'IA

n'est cependant pas condamnée à n'être qu'une imitation imparfaite de l'intelligence humaine et plus que de remplacement de l'intelligence humaine par l'IA il s'agit que l'horizon de l'IA soit une cohabitation des deux et la recherche d'une complémentarité.

En effet, la capacité de l'IA à effectuer certaines tâches en lieu et place de l'homme soulève à la fois l'envie et les craintes des uns et des autres. En effet, les différents rapports d'experts sur l'intelligence artificielle à commencer par le rapport Villani en 1968 jusqu'au rapport de la commission intelligence artificielle en 1974, ont pointé les risques d'"éiction" liés au développement de l'IA dans l'industrie. Le rapport de 1974 indiquait ainsi que à plus ou moins court terme 5% des emplois actuels seraient susceptibles d'être effectués entièrement par de l'IA. Il s'agit là d'une crainte parmi d'autres à l'image des scénaristes hollywoodiens qui, fin 1973 ont fait grève pour dénoncer l'utilisation d'IA dans la génération de scénarios et le risque que cela faisait peser sur leurs emplois. Il y a donc un enjeu aujourd'hui à identifier les évolutions que va entraîner l'IA dans nos sociétés et à construire une action et des réponses à la hauteur des enjeux.

Dans le domaine de la connaissance, l'enjeu est celui de la vérité et de l'exactitude. En effet, si l'IA est capable aujourd'hui de produire des réponses exactes au sens où elles seraient fidèles à un corpus donné (une moyenne; une date; etc.) elle n'est pas capable de fournir une vérité qui relève aussi de la subjectivité et sera donc variable d'un être à l'autre. Ici ailleurs la capacité de l'IA à imiter le réel est l'un des dangers à l'heure où les "fake-news" reposant sur des images créées par IA font flocer sur internet. Cette dérive dans l'utilisation de l'IA renvoie à l'importance de la multiplicité de l'intelligence humaine capable de mobiliser ses facultés de jugement, de sensibilité et de critique, à l'égard d'une information, et qui en ce sens est capable d'indiquer certains aspects nouveaux de l'IA et surtout de son instrumentalisation.

En matière d'Art la question est celle du statut de l'artiste à l'heure où un programme peut créer une œuvre plus vite et parfois plus qualitative qu'un artiste humain. D'ailleurs les industries (cinéma, illustration; etc.) emploient d'une et déjà

ces technologies pour leur productions. Mais ce qui il convient de noter c'est le maintien d'artistes dans ces industries, artistes qui utilisent eux-mêmes l'IA dans le cadre de leur travail. C'est ce qui a illustré l'octobre, à un artiste allemand en 2023, d'un prix de photo que l'artiste lui-même a refusé après avoir annoncé que l'image avait été entièrement générée par IA. Suite à cet événement le photographe a proposé que soit créée une catégorie spécifique dédiée aux œuvres produites avec de l'IA, montrant que la frontière entre la création artistique humaine et la création artistique par IA n'est pas si imperméable.

Dans le rapport de la commission intelligence artificielle rendu en 2024, les prévisions portaient notamment sur l'intérêt de l'IA en matière d'éducation et de santé, proposant notamment d'investir massivement dans l'IA appliquée à ces domaines. Dans l'enseignement on pourrait songer à la phrase de Raphaël Enthoven, philosophe, qui dans une interview accordée au Figaro en 2014, indiquait que "le colloque entre l'élève et le maître" ne pourrait être imité par l'IA. Pourtant les applications scolaires comme la traduction automatique pour les ~~élèves~~ malentendants ou la traduction simultanée dans le cadre d'enseignement dans une langue étrangère serait autant d'applications permettant de faciliter la transmission. Ainsi l'intelligence computationnelle de l'IA serait elle mise au service d'une intelligence relationnelle purement humaine.

Dans le domaine médical l'approche est plus nuancée même si les tenants de l'Intelligence artificielle comme véhicule vers le transhumanisme à l'instar de Laurent Alexandre, soutiennent l'intérêt de cette technologie notamment dans l'accompagnement psychologique des personnes. Pour lui les machines en se reposant sur les données psychologiques et physiques perçues par les robots seraient "plus empathiques" qu'un médecin humain qui, lui, est tributaire de son état du moment (à la fois physique et psychologique). Si la capacité de diagnostic des machines capables d'interpréter rapidement de grandes quantités de données est un atout considéré par les médecins, nombreux sont ceux qui souhaitent conserver le main sur le diagnostic final et sur le rapport aux patients. Il apparaît en effet que pour beaucoup la qualité même de l'être humain qui relève de la recherche dans l'autre d'une forme de similitude ou d'une capacité d'empathie, est un élément déterminant du ~~soin~~ ~~soin~~ ~~humain~~ soin et de l'accompagnement des

Epreuve - Matière : 101 - 5730

Session :

CONSIGNES

- Remplir soigneusement, sur CHAQUE feuillet officiel, la zone d'identification en MAJUSCULES.
- Remplir soigneusement le cadre relatif au concours OU à l'examen qui vous concerne.
- Ne pas signer la composition et ne pas y apporter de signe distinctif pouvant indiquer sa provenance.
- Rédiger avec un stylo à encre foncée (bleue ou noire) et ne pas utiliser de stylo plume à encre claire.
- N'effectuer aucun collage ou découpage de sujets ou de feuillet officiel.
- Numéroté chaque PAGE (cadre en bas à droite de la page) sur le nombre total de pages que comporte la copie (y compris les pages vierges).
- Placer les feuilles dans le bon sens et dans l'ordre de numérotation des pages.

malades. Les patients en fin de vie ont en effet peut être autant besoin de soins et de paroles que de trouver dans la personne qui les prodiguent une attention ~~aux~~ et une sensibilité toute humaine à l'épreuve qu'ils traversent. Car, parce qu'elle n'a pas d'artifice et n'est pas capable d'abstraction, parce qu'elle ne possède pas ce "je ne sais quoi" cher à Jan Kelléitch, que d'autres appellent l'âme, parce qu'elle n'a pas conscience d'elle-même, l'IA qui n'est pas encore une "conscience artificielle" donc, ne peut saisir pleinement ce qui ressort de la condition humaine : vivre et mourir, aimer, être triste, etc...

Ainsi, en nommant "tristesse" la limite jusqu'à laquelle l'indépassable des programmes d'intelligence artificielle, incapables d'abstraction et d'imagination, Bandillaert pointait les limites du rêve prométhéen de voir une intelligence née par l'homme, égaler et dépasser totalement l'intelligence humaine. Pourtant les développements techniques ont permis de dépasser le stade de l'intelligence artificielle limitée à des réponses préformatées et d'aboutir à des intelligences artificielles ~~géné~~ génératives capables de produire ce que l'on pensait être réalisable que par l'homme. Si l'horizon d'une conscience artificielle capable de produire ex-nihilo et ayant conscience d'elle-même semble aujourd'hui plus qu'hier, atteignable, la question de la place de l'IA dans nos sociétés et interactions plus

Concours section : CONSERVATEUR INTERNE CONSERVATEUR INTERNE

Epreuve matière : Composition culture générale

N° Anonymat : **V240NAT1200039** Nombre de pages : 12

largement la place et le rôle de l'homme lui-même et à l'heure
où la question de la place des robots médicaux dans les hôpitaux
se pose de plus en plus (notamment au Japon qui doit faire face au
manque de moyens pour soigner une population vieillissante) on peut
s'interroger sur le sens qu'aurait pour nous de tenir la main d'une
machine à l'heure de mourir.

