

Nouveauté ou éternel renouvellement

Intelligence artificielle ou substitut de mémoire

L'intelligence artificielle, ce n'est rien d'autre que l'externalisation de la mémoire : confier une multitude de données à des ordinateurs qui les traitent. Le robot conversationnel ChatGPT, cela représente sans doute 750 000 fois la bible et ce chiffre augmente à chaque instant qui passe. Aucun cerveau humain ne peut stocker ni traiter autant de données et aussi rapidement. Or, l'externalisation de la mémoire peut être la meilleure et la pire des choses : c'est un débat que l'on trouve déjà chez Platon dans le Phèdre à propos de l'écriture.

Il s'agit d'un mythe que Socrate raconte à Phèdre dans l'ouvrage qui porte le nom de ce personnage. C'est l'histoire de Theuth, un dieu égyptien, qui inventa en premier la science des nombres (l'algèbre, la géométrie, etc.) puis en second l'écriture. Ce dieu vint un jour à la rencontre du roi Thamos pour lui exposer l'ensemble de ses inventions, et lui proposer ensuite de les diffuser à tous les Égyptiens. Pour chacune des inventions, le roi lui demanda de lui fournir des arguments qui prouveraient son utilité, justifiant ainsi qu'il la diffuse dans son royaume. Un extrait d'une de leur conversation figure ci-dessous.

Theuth : *L'écriture fournira aux humains à la fois plus de mémoire, plus de savoirs, plus de science.*

Thamos : *Cet art produira l'oubli dans l'âme, parce qu'avec lui les hommes cesseront d'exercer leur mémoire. C'est du dehors, grâce à des empreintes étrangères et non du dedans, grâce à eux-mêmes, qu'ils feront acte de remémoration. Quant à la science, c'en est la ressemblance que tu procures à tes disciples et non la réalité. Ils auront entendu parler de beaucoup de choses, sans avoir reçu d'enseignement vivant par le dialogue avec le maître. Car le discours de l'écriture reste figé et répétitif et ne sait pas quels sont ceux à qui il doit ou non s'adresser.*

Phèdre est une œuvre de Platon qui appartient au genre littéraire du dialogue socratique. Il est considéré comme l'un des derniers dialogues de la période de maturité de Platon. Cela date de 370 avant J.C. !!!

Avec l'I.A., on fait des progrès ?

Pas vraiment, pas uniquement, pas systématiquement, mais on pose à nouveau le problème des avantages et des inconvénients de l'externalisation de la mémoire. Certains, plutôt avertis, donnent leur avis. Qu'en juge :



Pierre Joliot

« L'ordinateur ne peut que restituer, sous une forme plus ou moins élaborée, les concepts que le chercheur y a introduits. Il est incapable de faire preuve d'intuition, démarche subtile encore mal comprise qui seule peut conduire à la découverte. »

Pierre Joliot, né le 12 mars 1932 est un biologiste français, chercheur au C.N.R.S., membre de l'Académie des sciences. Il est le fils de Frédéric et Irène Joliot-Curie, tous deux prix Nobel de chimie en 1935 et le petit-fils de Pierre et Marie Curie.



Éric Sadin

« L'I.A. ne fournit que des sédiments du déjà-dit. »

Éric Sadin, né le 3 septembre 1973 est un écrivain et philosophe français, principalement connu pour ses écrits et ses conférences techno-critiques.

Qu'on le veuille ou non, personne n'échappe et n'échappera à l'Intelligence Artificielle. La question à poser n'est pas celle de son existence mais bien celle de son utilisation... humaine...

Signe des temps

Il nous arrive souvent d'entendre : « *Ça va, je le sais.* » lors d'une explication ou de l'apprentissage d'un savoir que nous tentons de transmettre. Les moyens de communication d'aujourd'hui, et même sans parler d'intelligence artificielle dans un premier temps, font que la plupart d'entre nous, avons entendu parler de tout et tout le temps. N'importe quel sujet abordé évoque chez chacun d'entre nous au moins une connaissance, même partielle, souvent très partielle.

Il faut donc rappeler l'avis éclairé du philosophe Gaston Bachelard : « *Ce que l'on croit savoir empêche d'accéder à ce que l'on doit savoir.* » En effet, à partir du moment où l'on croit savoir, il n'y a plus de raison de se mettre à chercher. Tout le nœud du problème est donc à cet endroit. Les nombreux outils de communication d'aujourd'hui diffusent des connaissances, scientifiques ou pas, des informations, des commentaires, des idées, des conceptions et le fait que toutes ces choses voyagent dans les mêmes canaux provoque un mélange difficilement acceptable sans retenue. Tout le monde parle de tout avec, parfois, un aplomb qui pourrait ou voudrait faire croire à la vérité !!!

Plutôt que de prendre tout comme argent comptant, il convient aujourd'hui, plus que jamais, de vérifier pour s'approcher, si ce n'est pour atteindre, l'exigence de précision, de justesse et de vérité. C'est là que se situe le véritable enjeu. De nombreuses informations circulent comme si elles étaient toutes marquées du sceau de la certitude. Or, nombre d'entre elles sont partielles, incomplètes, parfois même fausses.

Approche de vérité

Plus que jamais, il est indispensable de vérifier les informations obtenues. On peut bien sûr faire appel à l'intelligence artificielle et aux nombreux robots conversationnels qui se développent aujourd'hui à une vitesse vertigineuse. Pour autant, les spécialistes estiment que ces robots contiennent un pourcentage d'erreurs évalué actuellement aux environs de 30 à 35 %. Seules 65 à 70 % des informations fournies sont fiables. Il y a donc lieu d'aller plus loin, de ne pas s'en tenir aux simples réponses fournies si rapidement à une question que l'on pose.

L'I.A. répond à des questions pour terminer une recherche, quand le pédagogue aide à exprimer des questions pour continuer la recherche, pour aller plus loin... Pour ce faire, il faut faire appel au goût de l'effort, du travail bien fait, de la sueur qui donne la satisfaction d'un résultat probant.

Comment y parvenir

La valeur ajoutée se situe dans la capacité de regard critique. Il faudra faire de gros efforts pour avoir un regard intelligent et critique face à la machine... Donc éduquer à l'effort est le principal pour avoir la couche supérieure que la machine n'a pas, la couche de relation humaine ; cela nécessite une discipline de fer.

Je suis convaincu que le goût de l'effort constitue le fondement de toute réussite significative. En cultivant cette qualité, nous transformons les obstacles en opportunités de croissance et nous construisons, jour après jour, une version meilleure de nous-mêmes.

Si je m'en tiens à la définition exacte, le goût de l'effort signifie avoir plaisir à surmonter une difficulté. C'est être un battant, aimer les challenges et surtout, les réussir. J'ai observé que cette qualité va bien au-delà d'une simple résistance à la difficulté, c'est une véritable philosophie de vie. Vouloir aller plus loin, vouloir faire plus, vouloir faire mieux. Faire de ce proverbe coréen une ligne de conduite : « *La perfection est un chemin, non une fin.* »

Un mal nouveau s'est diffusé dans notre société : la paresse. Elle sépare les générations, assèche notre volonté, appauvrit nos vies. Toutes les raisons que nous avions de fournir des efforts ont disparu. Les technologies se substituent à nos tâches et les États-providence ont déployé de puissants filets de protection. Inutile d'acquérir le savoir du monde, puisqu'il est à portée d'un simple clic. La vidéo remplace la lecture, la livraison remplace la sortie, l'écran remplace les rencontres. Plaid et canapé sont les symboles de la vie indolente idéale. On ne se bat plus pour appartenir à la société, c'est la société qui doit s'adapter à nous. Sans-gêne narcissique et sensibilité à fleur de peau gagnent du terrain. On a perdu le sens du temps long et exigeons tout, tout de suite. Les vieux pays développés vivent une rupture civilisationnelle majeure. Notre civilisation s'est bâtie sur l'effort. Tous les progrès en procèdent. Hier, il fallait surmonter les mille contraintes d'une existence cruelle ; aujourd'hui, leur absence nous pèse.

Notion de contraintes fécondes

La véritable pédagogie forme à la liberté tout en assumant des contraintes fécondes. C'est celle qui transmet la culture dans ce qu'elle a de plus exigeant, qui s'efforce au quotidien de conjuguer le plaisir et l'effort dans les apprentissages. Une contrainte féconde, celle que s'impose par exemple Georges Pérec dans son livre « La disparition » (*plus de 300 pages ne comportant pas une seule fois la lettre e*), est une tournure bénéfique, un levier salutaire qui appelle à davantage de réflexions, de créativité, de recherches approfondies. Elle permet de puiser dans ses propres ressources pour se dépasser.

Korczak lui-même – « *l'inventeur* » des droits de l'enfant – n'a cessé de faire l'éloge de ces contraintes fertiles, celles qui permettent à un enfant de grandir. Un des plus beaux exemples de cela est la fameuse « *boîte aux lettres* » qui contraint les enfants – même s'ils ne savent pas écrire... et doivent se faire aider par quelqu'un qui sait ! – à passer par l'écriture pour communiquer avec l'éducateur.

Pourquoi l'acquisition du sens de l'effort est-elle importante durant l'enfance et l'adolescence ?

Cette acquisition permet à l'enfant de grandir en responsabilités, de trouver son autonomie, ce qui est la finalité de l'éducation. Le sens de l'effort s'acquiert plus difficilement à l'âge adulte s'il n'a pas été exercé auparavant. Certes, il existe une interaction entre celui-ci et la maturité, mais jusqu'à un certain point.

L'intelligence de nos enfants : comment s'optimise-t-elle ? Beaucoup de parents s'y intéressent, s'emploient (*consciemment ou non*) à la développer par divers moyens (*jeux, interactions sociales, découvertes, échanges, ...*). Une histoire d'égo ? Une volonté de vouloir briller ? Pas vraiment, cela répond à une pulsion primaire ancienne de vouloir projeter nos gènes le plus loin possible sur le chemin de la vie.

Le développement intellectuel et cognitif chez l'enfant est notamment influencé par son environnement. On ne dira jamais assez combien l'exemple de l'adulte, particulièrement des parents, compte dans ce développement. Les éducateurs ont bien sûr leur rôle mais les premiers éducateurs, ce sont les parents. Le résultat obtenu proviendra d'une bonne coordination de principes, de méthodes et de valeurs entre les uns et les autres.

« *N'oublions pas que les enfants suivent les exemples mieux qu'ils n'écoutent les conseils.* »

Roy Lemon Smith

Esprit critique

Développer l'esprit critique a toujours été une valeur de base de l'éducation. Les évolutions actuelles ne font que réclamer l'amplification de cet esprit critique, cette envie de ne pas tout prendre comme argent comptant, cette nécessité d'aller plus loin quel que soit le domaine étudié. Cette attitude implique un goût de l'effort, un goût du questionnement, un goût du cheminement vers le besoin de vérité.

L'esprit critique est la capacité à analyser, évaluer et remettre en question une information, une idée ou une situation de manière réfléchie et objective, avant de tirer une conclusion.

Avoir un esprit critique ne signifie pas critiquer systématiquement ou être méfiant envers tout. Il s'agit plutôt de :

- ✓ distinguer les opinions des faits,
- ✓ examiner les faits et les preuves,
- ✓ identifier les biais, les erreurs de raisonnement ou les manipulations,
- ✓ considérer différents points de vue,
- ✓ être prêt à changer d'avis si de nouvelles démonstrations solides apparaissent.

En résumé, l'esprit critique est la capacité de penser de façon autonome, rationnelle et fondée sur des justifications, plutôt que d'accepter une information sans la vérifier. C'est une compétence essentielle pour prendre des décisions éclairées, résoudre des problèmes et éviter la désinformation.

La célèbre devise d'Emmanuel Kant : « **Sapere aude !** » (« Ose savoir ! » ou « Aie le courage de te servir de ton propre entendement. ») prend ici, et plus que jamais, tout son sens.

Les idées essentielles de Kant s'appuient sur :

- penser par soi-même : ne pas accepter une idée simplement parce qu'elle est imposée,
- faire un usage critique de la raison : examiner les arguments avant de croire,
- être libre de s'exprimer : le progrès de la société dépend de la liberté de discussion,
- respecter les lois tout en pouvant les critiquer : distinguer l'obéissance civile de la liberté intellectuelle.

Le Siècle des Lumières est un mouvement intellectuel et philosophique qui s'est développé en Europe au XVIII^e siècle (environ de 1715 à 1789). Les penseurs des Lumières croyaient que la raison, la science et l'éducation pouvaient améliorer la société et rendre les êtres humains plus libres.

Dans notre époque où des influenceurs de toutes sortes tentent de tromper bon nombre de nos concitoyens, il est bon de se référer à cet esprit des Lumières : former des citoyens autonomes, capables de réfléchir par eux-mêmes plutôt que de suivre aveuglément une autorité. Cette pensée peut se résumer ainsi :

Les Lumières ne consistent pas à tout savoir, mais à avoir le courage de penser par soi-même.

Qui pour apprendre ?

On trouve aujourd'hui des gens qui soutiennent qu'à l'ère de l'I.A., il ne faut plus faire d'études. Certains prétendent qu'avec le Learning Analytics, les systèmes experts et autres robots conversationnels font et feront bien mieux que n'importe quel professeur pour enseigner quelque notion que ce soit. De plus l'ordinateur est disponible 24 h/24, 7 jours sur 7, ne se met jamais en grève, ne fait pas d'enfant et n'est jamais en arrêt maladie ; etc...

Mais, il y a au moins deux très bonnes raisons pour contrecarrer ces idées farfelues.

Apprendre ensemble

L'idée que chaque apprenant, seul devant son ordinateur, pourrait faire une acquisition de connaissance à son rythme grâce à un programme qui lui est parfaitement adapté, peut séduire dans un premier temps. C'est oublier totalement la richesse d'apprendre ensemble. C'est enfermer chacun dans ses propres représentations testées au préalable à un instant donné. C'est en fait bloquer l'apprenant à un stade X sans tenir compte de ses évolutions possibles. Si l'on analyse bien cette méthode, on mesure que ses avantages sont très inférieurs aux désavantages et risques qu'elle encourt.

En fait les créateurs et développeurs du Learning Analytics, au mieux, ne savent pas ce que c'est qu'être enseignant, au pire, ils ont bien mesuré les avantages pécuniers que cette méthode leur procure. Leurs objectifs sont très éloignés des besoins et de la réussite des apprenants, tout l'inverse en fait du pédagogue.

La relation humaine enseignant/enseigné

Aucune machine ne semble, pour l'instant, pouvoir remplacer l'humain... Celui qui a pratiqué la réalité du métier d'enseignant, de formateur, d'éducateur ou toute autre fonction consistant à transmettre, sait combien un bonjour, un sourire, une simple expression du visage comptent dans l'apprentissage. Ces expressions varient et impactent différemment suivant le moment où elles prennent forme, et, d'autre part, en réponse à celles de l'apprenant. Quels que soient les progrès vertigineux de l'intelligence artificielle, on attend pour l'instant le système qui serait capable de telles réactions toutes fondamentales dans la relation enseignant/enseigné donc dans la progression de l'apprentissage. Toute personne qui n'est pas convaincue de cette importance est une personne qui, soit n'a jamais pratiqué l'enseignement, soit ne sait pas ce qu'est l'apprentissage.

Donc de ce point de vue-là, il y a une partie irréductible de l'enseignement qui est plutôt rassurante et qui, au contraire vient renforcer le fait que l'école est absolument indispensable, qu'il faut faire des études et encore des études. Le professeur, au sens large et humain du terme, est absolument indispensable et irremplaçable.

Il suffit d'ailleurs à chacun d'entre nous de fouiller dans sa mémoire pour revoir nos propres années d'apprentissage : école, collègue, lycée, etc. Nous pouvons avoir oublié certains contenus mais nous nous souvenons tous de ces professeurs, oserai-je écrire de ces maîtres, dont nous attendions avec impatience les interventions. Leur seule présence, leurs attitudes, leurs méthodes, leurs expressions. Nous ne voyions pas passer le temps et à la sortie de la leçon, une seule envie : la suite lors de la prochaine intervention. On peut affirmer ici qu'aucune machine, aussi sophistiquée soit-elle, n'aura un jour ce pouvoir de séduction bénéfique à tous les apprentissages.

Apprendre quoi ?

Il est vrai que certaines notions, certaines connaissances, certains savoirs peuvent être acquis au moyen de l'intelligence artificielle à condition d'au moins :

- être capable de lire,
- être capable de comprendre,
- être capable de vérifier,
- être capable de chercher,
- être capable de poser et de se poser les bonnes questions.

En conséquence, cela renforce la nécessité du maître pour acquérir les bases et notamment celles :

- de la lecture, de l'écriture, du calcul,
- de l'histoire en général et de celle des sciences en particulier,
- des valeurs : liberté, égalité, fraternité,
- des règles et notamment des notions de droit comme de celles de devoir,
- de la différence entre le savoir et le croire.

À l'heure de l'intelligence artificielle, il est devenu primordial de ne plus séparer, comme on l'a toujours fait à tort, l'intellectuel et le manuel ? Il n'y a pas d'intellectuel qui n'ait besoin de manuel comme il n'y a guère de manuel sans besoin d'intellectuel. Le cultivateur a besoin de savoir calculer la dimension de ses surfaces pour évaluer la quantité de graine qu'il aura à planter comme le maçon devra faire appel à des notions mathématiques pour construire son bâtiment.

Même si l'on prêche la nécessité de former des ingénieurs à des métiers de la tête capables de nourrir les ordinateurs au profit de l'intelligence artificielle, il y aura nécessité impérieuse d'équilibrer avec le travail manuel et celui des relations humaines. Sans qu'il y ait priorité des uns sur les autres, il faut admettre que l'avenir appartient aux :

- métiers de la main,
- métiers de la tête,
- métiers du cœur.

Tout le monde semble s'accorder sur le fait qu'avec l'intelligence artificielle, les nouveautés progressent à une vitesse vertigineuse difficilement contrôlable. En conséquence la capacité à comprendre et vérifier les informations fournies par ces systèmes galopants est de plus en plus nécessaire et ceci à tout moment de la vie. Le temps où l'on pouvait apprendre pour la vie est bel et bien révolu. Il faut désormais apprendre en continu et faire de l'apprentissage un mode de vie et non un moment de la vie. De nos jours, l'apprentissage tout au long de la vie, ce n'est pas une option, c'est une nécessité absolue.

Dans un livre très intéressant paru en juin 1992, Jean Piaget développe la différence et parfois l'opposition entre réussir et comprendre. Si on se focalise trop sur le réussir, on risque d'oublier le comprendre. On sait bien que c'est souvent le cas : parfois pour réussir, je fais faire le travail par quelqu'un d'autre, par l'intelligence artificielle par exemple, qui permet de réussir sans comprendre.

C'est pourquoi il est indiqué de former dès le plus jeune âge au plaisir de chercher, au plaisir d'apprendre et au plaisir de trouver. On peut alors espérer que ces plaisirs éduqués continueront tout au long de la vie et inciteront tout le monde à la formation continue. Bien mené, le plaisir d'apprendre ne connaît jamais son ultime satisfaction.

L'intelligence artificielle, il faut s'en servir, comme on se sert parfois d'un dictionnaire ou d'une encyclopédie, comme un outil à notre service et ne surtout pas être un outil à son service. Le progrès, les découvertes, les nouveautés, les créations sont à ce prix.

« Tous les hommes pensent que le bonheur réside au sommet de la montagne alors qu'il se trouve dans la façon de la gravir. »

Confucius

« C'est dans l'effort que l'on trouve la satisfaction et non dans la réussite. Un plein effort est une pleine victoire. »

Ghandi

« Il n'y a pas d'efforts inutiles, Sisyphe se faisait les muscles. »

Roger Caillois

« Vous ne trouverez jamais ce que vous ne cherchez pas. »

Confucius