

L'intelligence
artificielle est-elle
une menace pour
l'Education
nouvelle ?



Introduction...

"Socrate reviens-vite!"

Face aux sophistes qui enseignaient comment convaincre de ses certitudes, Socrate rappelle sans cesse que "croire savoir empêche d'apprendre"...

Les débats suscités par l'arrivée de ChatGPT, l'application de messagerie utilisant l'intelligence artificielle, dépassent aujourd'hui très largement le cercle des passionnés du numérique. Un peu partout, en effet, on s'essaye à cet outil, et il est rare qu'on ne soit pas impressionné par le résultat obtenu.

Sans sous-estimer les performances techniques et le travail colossal qui ont permis la mise au point de ce logiciel conversationnel, rappelons qu'il fonctionne sur un principe relativement simple : il fabrique des textes mot après mot de telle manière que chacun d'entre eux soit suivi des occurrences statistiquement dominantes dans la gigantesque base de données identifiée par ses concepteurs (qui représente plus de 750 000 fois le volume de la Bible). Il n'est donc pas étonnant qu'il ne fournisse aucune référence. Une référence renvoie, en effet, à un discours singulier – dont la force ou l'originalité en font une expression remarquable –, alors que ChatGPT comptabilise et utilise (en un temps record) les propos les plus répandus dans la masse des données disponibles, en lisant leur formulation selon les règles dominantes du bon usage.

Une occasion à saisir

On peut, bien sûr, s'amuser à mettre ChatGPT en difficulté, voire en échec, en recherchant les questions dont la formulation (ambiguë ou contradictoire) produit des réponses absurdes. Mais, n'en doutons pas : cela ne découragera personne d'utiliser un outil dont l'efficacité, en matière de collecte d'informations et de rédaction, est stupéfiante.

On peut donc comprendre que certains professeurs craignent qu'il exonère leurs élèves ou leurs étudiants de travaux de recherche et d'écriture, voire compromette la possibilité de toute évaluation. D'autres considèrent, en revanche, que toute tentative d'interdiction en la matière restera vaine et préfèrent s'emparer de l'outil pour travailler avec leurs élèves ou leurs étudiants. Ils leur apprennent à poser des questions sous différentes formes pour comparer les réponses ; ils confrontent ces réponses avec celles des manuels et des encyclopédies ; ils les

Philippe Meirieu ChatGPT comble le désir de savoir et tue le désir d'apprendre

Par ses réponses immédiates et objectives en apparence, le robot abolit la dynamique du questionnement et de l'apprentissage, qui restent la prérogative des enseignants, expose le professeur honoraire en sciences de l'éducation

aident à repérer les glissements sémantiques qui induisent des malentendus et compromettent l'objectivité du texte ; ils utilisent les propositions de ChatGPT comme des brouillons à compléter et à personnaliser, ou encore les font traduire sous d'autres formes textuelles, graphiques ou visuelles.

Ces professeurs-là ne s'inquiètent guère que leurs élèves ou leurs étudiants leur remettent des textes issus de ChatGPT : ils les accompagnent suffisamment dans le processus d'écriture de textes pour voir ces derniers se construire progressivement sous leurs yeux. Et, si nécessaire, ils sont parfaitement capables, en une ou deux questions orales, de vérifier qu'ils en sont bien les auteurs. D'ailleurs, ils voient dans l'arrivée de ce logiciel miracle une belle occasion de repenser les épreuves d'évaluation en donnant une plus large part à l'invention et à l'expression personnelle.

Le danger majeur de ChatGPT n'est donc pas dans la fraude qu'il autoriserait, mais plutôt dans le rapport aux connaissances que promeut un robot conversa-

tionnel conçu pour donner le sentiment de parler à un humain et qui inverse complètement le sens de la relation pédagogique. En effet, ChatGPT, bien plus encore que les traditionnels moteurs de recherche, comble le désir de savoir et tue le désir d'apprendre. Il donne des réponses immédiates objectives et abolit ainsi la dynamique du questionnement. Il produit des certitudes qui enkystent la pensée... Tout le contraire de ce qui incombe au professeur : susciter des interrogations pour libérer des préjugés.

Paroles vivantes

Or, plus que jamais, au temps du marketing publicitaire, de réseaux sociaux, des slogans populistes et des théories du complot, il importe de déverrouiller l'esprit de nos élèves et de nos étudiants. Comme le disait le pédagogue Fernand Oury, « il est temps de donner aux enfants d'aujourd'hui ce qui leur manque le plus : le manque » (*Pédagogie institutionnelle*, Matrice, 2001). Trop d'entre eux, en effet, sont dans le trop-plein, enfermés dans des opinions et dans des

croyances qui sont devenues, pour eux, des marqueurs identitaires.

Inutile donc, pour les professeurs, de tenter de concurrencer ChatGPT en comblant leurs élèves et leurs étudiants de connaissances dont ils se croient déjà comblés. Au mieux, leurs certitudes viendront se juxtaposer à celles qui étaient déjà là. Au pire, elles seront vécues comme de dangereuses menaces. L'essentiel est bien plutôt de leur faire découvrir les vertus du manque où s'origine le désir d'apprendre. Et cette découverte n'est possible que dans la rencontre d'un savoir vivant, habité, dans son énonciation même, par l'exigence, constitutivement tâtonnante, de précision, de justesse et de vérité. Un sujet, en effet, ne s'engage dans les apprentissages que s'il rencontre un savoir qui ne s'impose pas comme un dogme mais s'offre comme un chemin, un chemin qui laisse entrevoir bien plus de promesses de satisfactions futures que les certitudes du présent.

Ce savoir, c'est celui du professeur, bien sûr, dès lors qu'il sait en faire un objet de découverte collective dans la classe. Mais c'est aussi celui que nos élèves et étudiants peuvent rencontrer quand on les met en situation d'enquête et qu'on les envoie interroger l'artisan du quartier ou le fonctionnaire municipal, les anciens du village ou les scientifiques de l'université. Car c'est avec ces paroles vivantes qu'ils pourront oser la leçon et créer leurs propres écrits. Pour autant, bien sûr, qu'ils soient accompagnés rigoureusement dans leur démarche et qu'on leur fasse découvrir, tout au long de leur scolarité, des textes où entrevoit – à mille lieues des compilations anonymes de ChatGPT – cette trace, inquiète et exigeante à la fois, qui signe la présence d'un être humain dont ils pourront dire, peut-être, « mon semblable, mon frère ». ■

Philippe Meirieu est pédagogue, président des Centres d'entraînement aux méthodes d'éducation active. Il a récemment publié un « Dictionnaire inattendu de pédagogie » (ESF Sciences humaines, 2021)



LE DANGER MAJEUR N'EST PAS DANS LA FRAUDE, MAIS PLUTÔT DANS LE RAPPORT AUX CONNAISSANCES QUE PROMEU L'APPLICATION DE MESSAGERIE

Pour aller plus loin aujourd'hui, j'ai interrogé ChatGPT pour lui et demander s'il peut-il susciter le désir d'apprendre chez nos élèves ?

La réponse de ChatGPT arrive en moins de 3 secondes...

Première constatation :

La réponse du robot est quasi-immédiate...

Me voilà comblé tout de suite :

c'est la faillite de *la promesse du temps*.



Un robot conversationnel peut susciter le désir d'apprendre de plusieurs manières :

- 1. Interactivité engageante** : Un robot conversationnel peut être programmé pour interagir de manière engageante avec l'utilisateur. Il peut poser des questions, répondre aux questions de l'utilisateur et engager des conversations stimulantes qui encouragent la curiosité et l'apprentissage.
- 2. Contenu éducatif** : Le robot peut fournir un accès à des informations éducatives et à du contenu d'apprentissage. Il peut recommander des ressources telles que des vidéos, des articles, des livres, des cours en ligne, etc., en fonction des intérêts de l'utilisateur.
- 3. Personnalisation** : En utilisant l'intelligence artificielle, le robot peut s'adapter aux besoins et aux préférences de l'utilisateur. Il peut recommander du contenu spécifique en fonction des centres d'intérêt et du niveau de connaissance de chaque utilisateur.
- 4. Gamification** : Intégrer des éléments de jeu dans l'interaction avec le robot peut rendre l'apprentissage plus ludique. Des récompenses, des défis et des objectifs peuvent motiver l'utilisateur à apprendre davantage.

5. Feedback constructif : Le robot peut fournir un feedback constructif sur les progrès de l'utilisateur. Cela peut aider à maintenir la motivation en montrant les réalisations et en identifiant les domaines à améliorer.

6. Narration et storytelling : Le robot peut raconter des histoires, des anecdotes ou des cas d'étude liés au sujet d'apprentissage. Les récits captivants peuvent susciter l'intérêt et la curiosité de l'utilisateur.

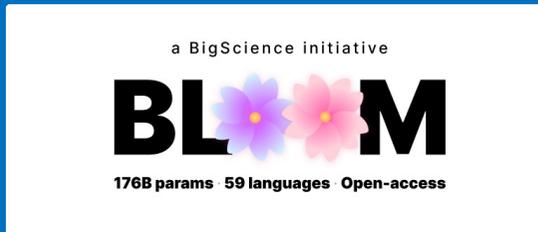
7. Support continu : Le robot peut être disponible 24h/24, 7j/7 pour répondre aux questions et aider à l'apprentissage à tout moment, ce qui permet à l'utilisateur d'apprendre à son propre rythme.

8. Communauté et collaboration : Le robot peut faciliter la connexion avec d'autres apprenants partageant les mêmes intérêts. L'apprentissage collaboratif peut être motivant et stimulant.

9. Défis et projets : Proposer des défis ou des projets liés au sujet d'apprentissage peut encourager l'utilisateur à appliquer ses connaissances de manière pratique.

10. Suivi et progression : Le robot peut aider l'utilisateur à suivre sa progression en fournissant des statistiques et des informations sur les compétences acquises. Cela peut renforcer le sentiment d'accomplissement et le désir de continuer à apprendre.

En fin de compte, le succès d'un robot conversationnel pour susciter le désir d'apprendre dépendra de sa capacité à s'adapter aux besoins individuels de l'utilisateur, à fournir un contenu pertinent et à créer une expérience d'apprentissage attrayante et interactive.



Une réponse à comparer à celles d'autres robots conversationnels...

La réponse de Bloombot.ai :

L'intelligence artificielle (IA) peut fournir un éventail de ressources et d'outils qui suscitent le désir d'apprendre et enrichissent l'expérience d'apprentissage dans plusieurs domaines clés :

- 1. Personnalisation de l'apprentissage :** L'IA peut adapter le contenu éducatif aux besoins individuels des apprenants, en fonction de leur niveau de compétence, de leur style d'apprentissage et de leurs intérêts, rendant l'apprentissage plus efficace.
- 2. Assistance et tutorat :** Des chatbots ou des tuteurs virtuels intelligents peuvent fournir une aide personnalisée, répondre aux questions des apprenants et les guider à travers des concepts complexes.
- 3. Évaluation automatisée :** L'IA peut évaluer rapidement et objectivement les travaux des étudiants, fournir des retours constructifs et libérer du temps pour les enseignants.
- 4. Détection des lacunes dans les connaissances :** L'analyse des données d'apprentissage permet à l'IA de détecter les points faibles des apprenants et de recommander des ressources supplémentaires pour améliorer la compréhension.

5. Amélioration de l'engagement : L'IA peut rendre l'apprentissage plus interactif et ludique grâce à des jeux éducatifs, des simulations et des environnements d'apprentissage immersifs.

6. Accessibilité : L'IA peut aider à rendre l'éducation plus accessible en fournissant des outils d'assistance, comme la reconnaissance vocale ou la traduction instantanée, pour les apprenants ayant des besoins spécifiques.

7. Gestion des ressources éducatives : L'IA peut optimiser l'allocation des ressources éducatives, en prévoyant les besoins et en aidant à la gestion des emplois du temps et des infrastructures.

8. Développement professionnel continu : L'IA peut proposer des parcours de formation personnalisés pour les enseignants, en se basant sur l'analyse de leurs compétences et de leurs besoins en développement.

9. Analyse prédictive : L'IA peut identifier les étudiants à risque de décrochage scolaire et permettre des interventions ciblées et précoces.

10. Facilitation de la recherche : Dans l'enseignement supérieur, l'IA peut traiter de grandes quantités de données pour aider à la découverte de tendances et à la formulation de nouvelles hypothèses de recherche.

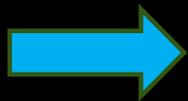
Il est essentiel de souligner que l'IA devrait être utilisée pour soutenir et non remplacer l'interaction humaine dans l'éducation. Elle doit être mise en œuvre de manière éthique et responsable, en veillant à enrichir l'expérience d'apprentissage et à maintenir l'engagement et la motivation des apprenants.

Avant de repérer ce qui caractérise les réponses d'un robot...
deux remarques de béotien :

1. Le robot n'est pas une personne... *mais il est programmé pour se faire passer pour une personne afin de crédibiliser ses réponses en me donnant le sentiment qu'il me comprend et s'intéresse à moi. C'est l'effet Eliza.*

- Le robot est fait pour effacer la frontière entre l'humain et la machine. Il est fait pour nous amener à s'adresser à lui comme s'il était une personne.

- Car « *la manière dont nous nous adressons au robot influence la manière dont nous recevons son message* » (Nadia Guerouaou).



Un impératif : ne pas anthropomorphiser le robot.
Apprendre à formuler des « prompts » à une machine.

Avant de repérer ce qui caractérise les réponses d'un robot...
deux remarques de béotien :

2. Le robot se veut toujours rassurant : *il est programmé pour ne pas inquiéter et répète sans cesse qu'il ne peut pas - et ne veut pas - remplacer les personnes.*

- Ses concepteurs et financeurs jouent systématiquement sur les deux tableaux : d'une part, faire passer le robot pour une personne (imposer son « hominité » et ancrer ses réponses), et, d'autre part, affirmer que « l'IA ne remplacera jamais le maître » afin de ne pas inquiéter un utilisateur qui se verrait, à terme, évincé.



Un deuxième impératif : ne pas avoir confiance dans un outil qui dit (implicitement) la même chose et son contraire.

Et ensuite j'ai cherché ce qui caractérise les réponses
des robots aujourd'hui....

Tout en restant vigilant sur leurs évolutions
ultérieures !

Première constatation :
La rigueur du robot
n'est qu'apparente

Le robot est très scolaire et utilise systématiquement la base 10... mais les 10 items se recourent, se superposent largement et même se répètent. Son plan n'est qu'une apparence de plan. Il lui manque les concepts structurants.

Deuxième constatation :
Le robot agrège ce
qu'il convient de
distinguer

Le robot propose des listes ou des ensembles de mots qu'il considère comme des synonymes (« *informations, contenus, ressources* » / « *intérêts, préférences, besoins, niveau* »), alors que tout l'enjeu est de spécifier ces notions pour les rendre opérationnelles.

Troisième constatation :
Le robot parle pour ne
rien dire

Le robot multiplie les euphémisations par l'emploi du verbe « pouvoir » qui ne l'engage guère ; il utilise également des formules générales et assez mystérieuses : « ... de manière engageante », « des conversations stimulantes »...

Quatrième constatation :
Le robot est
obsessionnel

Le robot, dans tous les domaines qu'il évoque, renvoie toujours à ce qu'il considère comme sa « qualité » première : « *s'adapter* aux besoins individuels, aux intérêts personnels, au niveau, etc. » de ses interlocuteurs.

Rapport de l'UNESCO de 2019 :
*Planifier l'éducation à l'ère de l'intelligence artificielle : un
bond en avant*

Reprise du « consensus de Beijing » (Pékin) rédigé par des experts chinois :

- l'IA va permettre de « personnaliser les apprentissages et individualiser la progression des élèves »
- en automatisant un certain nombre de tâches : concevoir les cours, les mettre en œuvre, diagnostiquer les besoins, différencier la pédagogie, fournir les ressources, évaluer, remédier, soutenir, faire coopérer, orienter.

Cinquième constatation :
Le robot ne fait que renvoyer les corrélats majoritaires dans sa base de données, sans en interroger la légitimité...

Le robot calcule, vite et bien, afin d'identifier les formulations les plus répandues et validées dans ce qui existe déjà. Il fonctionne comme un « sondage » qui « dit ce qui est » et non comme un débat démocratique ou scientifique qui fait émerger des propositions nouvelles.

Sixième constatation :
Le robot s'adresse à des « usagers » qu'il considère comme ses clients...

Le robot, comme tout fournisseur de services, cherche la satisfaction de ses clients (il est disponible en permanence!)... L'École comme « institution » remplit, elle, une mission : former des citoyens capables de « penser par eux-mêmes » et de « construire du commun ».

A partir de là, quelques réflexions sur le rôle fondateur de l'éducation et du professeur pour susciter le désir d'apprendre :

1. Le professeur ne s'adresse pas à des « usagers-clients » mais à des élèves qu'il doit « élever »... et avec qui il doit passer de l'enrôlement à l'engagement...
2. La pédagogie, ce n'est pas « s'adapter » à l'élève, c'est lui ouvrir des possibles et lui permettre de se dépasser...
3. Ce qui se transmet en classe, ce n'est pas seulement des informations, ni même des savoirs, c'est aussi un rapport au savoir.

1. Le professeur ne s'adresse pas à des « usagers-clients » mais à des élèves qu'il doit « élever »...

Des élèves avec qui il doit passer de *l'enrôlement* à *l'engagement*...

- L'École accueille des sujets aux histoires toujours singulières à qui elle promet de faire partager les mêmes savoirs.
- L'École ne pose jamais le préalable de la motivation : la motivation n'est pas, pour elle, un prérequis, c'est un objectif.
- L'École ne se contente pas de proposer des offres, elle doit construire la demande.
- A l'École, chacun et chacune est appelé à se dépasser grâce aux autres.

L'École n'est pas le lieu du « développement personnel »,
c'est le lieu du « dépassement collectif ».

2. La pédagogie, ce n'est pas « s'adapter » à l'élève, c'est lui ouvrir des possibles et lui permettre de se dépasser...

- Les « industries de programme et du numérique » cantonnent le sujet dans son passé : elles l'enferment dans « le tunnel des algorithmes ».
- A l'Ecole, on prend chacun et chacune « comme il est », mais on lui permet de découvrir ce qu'il ne soupçonnait même pas. L'Ecole accompagne le sujet pour qu'il « se fasse œuvre de lui-même ». On travaille sur l'articulation entre la contingence et la liberté : c'est cela l'émancipation.
- C'est pourquoi la « différenciation pédagogique » ne peut être strictement « adaptative ». Elle est inventivité régulée.

L'école n'est pas le lieu du respect des différences, mais le lieu du respect des différences.

3. Ce qui se transmet en classe, ce ne sont pas seulement des informations, ni même des savoirs, c'est aussi un rapport au savoir.

La matière du savoir n'est pas un objet inerte que se transmet à l'identique, elle est une mise au travail intérieure du professeur sur laquelle les élèves engrènent leur propre mise au travail.

« Si j'enseigne les mathématiques, je deviens le mot qui s'épuise dans la dénomination exacte, le discours constructeur de la preuve, bref, la parole scellée par la nécessité. Si j'enseigne la poésie, je m'approche, avec les ressources de ma prose, d'un langage qui crée et recrée la substance des présences et des correspondances par l'union charnelle du sens et de la voix. » Paul Ricoeur

« Qu'il s'agisse de s'initier à la pêche à la ligne, aux mathématiques ou à la philosophie, toute information nouvelle est une formation de l'être humain... Le maître n'est pas le répétiteur d'une vérité toute faite. Il ouvre lui-même une perspective sur la vérité, l'exemple d'un chemin vers le vrai qu'il désigne. Car la vérité est surtout le chemin de la vérité. Et ce chemin tourmenté autant que périlleux s'inaugure avec l'affirmation non seulement de la nécessité, mais aussi de la possibilité d'être un homme. » Georges Gusdorf

L'Ecole n'est pas un service. Elle est une institution.

Pour en venir à l'essentiel sur ce que peut la pédagogie...

La pédagogie entre éducatibilité de tous et liberté de chacun

Pour comprendre « *ce que peut la pédagogie* », il faut approcher la **contradiction vive** qui anime l'entreprise éducative et peut nourrir l'inventivité individuelle et collective des pédagogues...



Nous devons toujours espérer en chacune et chacun et nous n'aurons jamais fini de proposer à tout « petit homme » les moyens d'apprendre et de grandir.

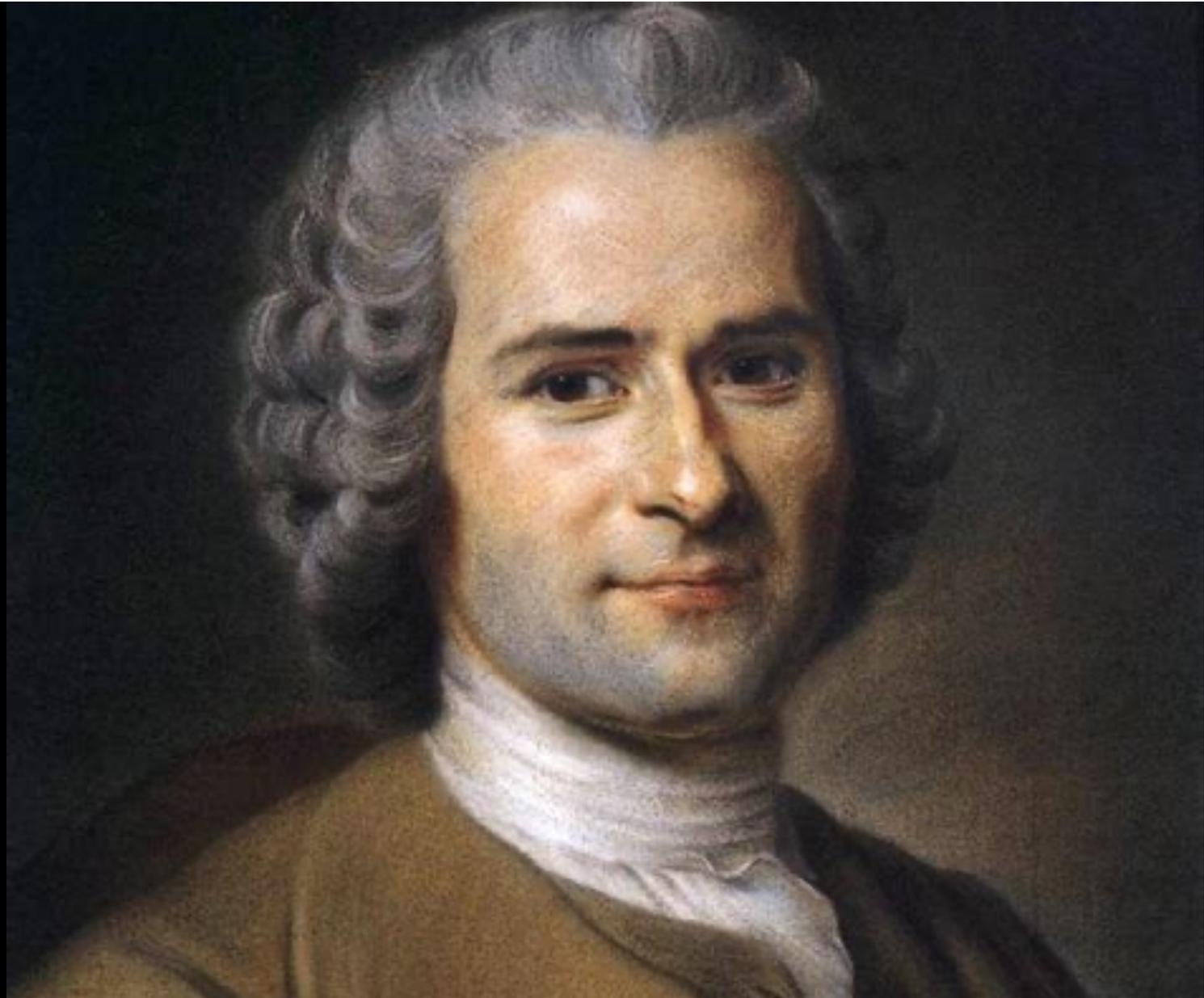


Nous ne pouvons jamais apprendre ni grandir à la place de quiconque, ni exonérer un sujet du « courage des commencements ».

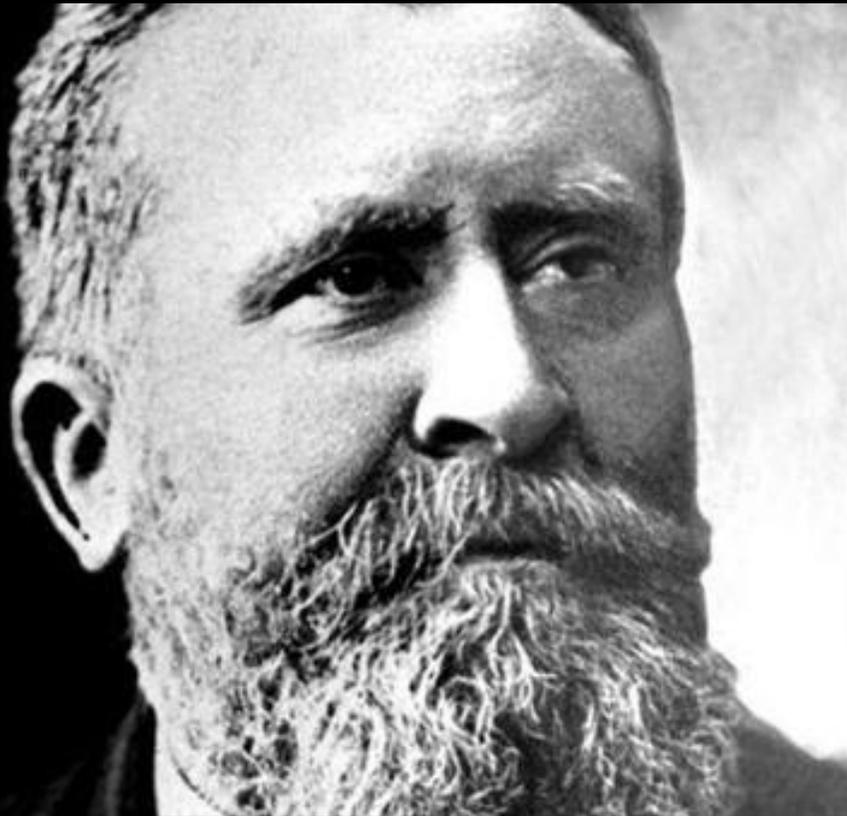
En d'autres
termes...

Jean-Jacques
Rousseau :

« Jeune
instituteur, je
vous prêche un
art difficile, c'est
de tout faire en
ne faisant rien. »



En conclusion...



Jean Jaurès, discours « Pour la Laïque »,
devant la Chambre de Députés français, le
21 janvier 1910 :

*« On n'enseigne pas ce que l'on veut ; je
dirais même qu'on n'enseigne pas ce que l'on
sait ou que l'on croit savoir : on n'enseigne et
on ne peut enseigner que ce que l'on est. (...)
Car le but du professeur est que
l'élève découvre toujours une chose à
expliquer sous la chose expliquée...
Comme l'onde sous l'onde en une
mer sans fond. »*

« Il est essentiel que les enfants modernes retrouvent ce qu'ils ont perdu : le manque. »

Fernand Oury

- Vers un enseignement qui fait de toute connaissance une énigme pour que de cette énigme émergent de nouvelles connaissances.

- Vers des élèves-chercheurs que l'on met systématiquement en situation d'enquête pour qu'ils aillent toujours plus loin dans la compréhension des choses et du monde.

- Vers une conception de l'apprentissage comme processus sans fin, qui ne s'arrête ni aux sentences d'une évaluation bancaire, ni à la seule efficacité pragmatique des connaissances acquises.

- Vers une recherche de la vérité qui surmonte sans cesse les représentations et les préjugés et progresse obstinément de savoirs institués en savoirs destitués, de savoirs destitués en savoirs institués.

Merci de votre attention...
www.meirieu.com