

L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, ALLIÉE DES APPRENANTS ?

Depuis quelques années, les technologies sont couramment intégrées dans nos pratiques d'apprentissage et de formation. Dans quelle mesure l'avènement de l'IA est-il susceptible de faire évoluer, ou même bouleverser nos manières d'apprendre et de former ? Un enseignant-chercheur nous apporte son éclairage.

Karine Sautereau

“ Bien plus qu'autrefois, l'apprenant est en mesure de composer avec un environnement à la fois riche et complexe pour personnaliser ses parcours ”

À ce jour, un tutorat humain apparaît plus performant qu'un tutorat piloté par une IA. Mais les choses évoluent...



“ On apprend toujours seul, mais jamais sans les autres. ” Aujourd'hui, à cette célèbre phrase de Philippe Carré¹, Christophe Jeunesse propose d'ajouter “ *ni sans le numérique* ”. Cependant, si l'on ne peut plus imaginer de pédagogie sans y intégrer la dimension digitale, il n'est pas non plus possible d'envisager la multitude des “ *learning technologies* ”² disponibles sur le marché sans une solide réflexion pédagogique. Le numérique reste un outil au service des formateurs et des apprenants. Il n'a rien de magique et doit être utilisé à bon escient. Si le numérique semble indéfectiblement accroché à nos initiatives d'apprentissage et pratiques de formation, on peut émettre l'hypothèse que l'intelligence artificielle (IA) amplifiera fortement

ce phénomène. L'IA va-t-elle constituer un partenaire cognitif incontournable pour tout apprenant ? Christophe Jeunesse esquisse pour nous quelques pistes de réflexion sur ce phénomène émergeant dans le domaine des pratiques.

Adaptatif et conversationnel

Selon Christophe Jeunesse, à l'heure où nous parlons, l'IA pourrait faciliter la différenciation pédagogique³ au sein d'un collectif d'apprenants pour lequel il serait nécessaire de prendre en compte l'hétérogénéité. De fait, les logiciels intégrant de l'IA pourraient faciliter une interaction positive avec les dispositions à apprendre des individus qui la mobiliseraient de façon pertinente.

Le besoin de compétences des individus⁴ a par exemple plus de chances d'être satisfait si la tâche



1. Professeur émérite des universités en sciences de l'éducation à Paris-Nanterre et responsable de l'équipe “Apprenance et formation des adultes” au Cref (Centre de recherche éducation formation).
2. Technologies de l'apprentissage.
3. On emploie aussi l'expression “adaptive learning”.

Rubrique pilotée par Karine Sautereau, doctorante en sciences de l'éducation et de la formation (laboratoire Centre de recherche en éducation et formation), à Centre Inffo dans le cadre d'une convention industrielle de formation par la recherche (Cifre).
k.sautereau@centre-inffo.fr

qui leur est proposée se situe dans leur “zone proximale de développement”⁵, à savoir ni trop simple ni trop compliquée à traiter. C'est le principe de l'*adaptive learning*. Duolingo (un site web et une application pour mobiles, tablettes et ordinateur) propose cette approche dans l'apprentissage des langues.

On sait aussi que les “*feed-back*” rapides, et aussi positifs que possible, ont plus d'impact sur les apprenants que ceux qui ne le sont pas⁶. Or, ceux des tuteurs pilotés par de l'IA parviennent rapidement à leurs destinataires. Ils peuvent également être entraînés pour s'inscrire dans une maïeutique teintée de bienveillance, susceptible d'interagir favorablement avec le système cognitif, métacognitif, mais également motivationnel de leurs destinataires. L'absence d'un guidage contraint peut aussi contribuer à satisfaire le besoin d'auto-détermination des apprenants concernés.

Benedict Du Boulay (2022) a mis en avant qu'à ce jour, un tutorat humain resterait plus performant qu'un tutorat piloté par une IA dans le cadre d'une relation duelle. Mais il n'en irait pas de même dans la gestion d'un grand groupe. Des recherches apparaissent nécessaires pour examiner, entre autres, l'impact socio-affectif que pourrait avoir un *chatbot* sur des apprenants ; et son impact sur la satisfaction de leurs potentiels besoins en termes de relations sociales.

Rencontre entre teaching et learning

Voici sept ans, Christophe Jeunesse concluait son article sur l'intérêt de considérer une osmose de plus en plus prégnante entre les sphères formelle et informelle d'apprentissage, ceci afin de “faire émerger durablement l'apprenance dans une dynamique de rapprochement entre l'apprendre et l'action”. Aujourd'hui, selon ce chercheur, l'IA est susceptible de favoriser cette osmose. À ce titre, les logiciels d'IA constituent des artefacts qui, comme bien d'autres, sont mis à la disposition d'apprenants de plus en plus autodirigés. Ces derniers décident où, quand et comment les mobiliser au service de leurs projets d'apprentissage, que ceux-ci s'inscrivent dans un cadre formel ou informel d'apprentissage, ou bien dans un croisement plus ou moins flou entre les deux. Bien plus qu'autrefois, l'apprenant est en mesure

LE CHERCHEUR

Christophe Jeunesse est maître de conférences en sciences de l'éducation et de la formation, directeur adjoint de l'UFR SPSE de l'Université Paris Nanterre. Ses objets de recherche portent particulièrement sur l'utilisation des technologies numériques pour apprendre.



de composer avec un environnement à la fois riche et complexe pour personnaliser lui-même, ou avec le soutien d'un formateur averti, ses parcours d'apprentissage, et ce quel que soit le contexte.

Khanmigo, un *chatbot* associé aux contenus éducatifs de la Khan Academy, donne ainsi aux élèves un accès plus facile et plus souple qu'autrefois à des solutions de remédiation ou d'approfondissement des cours suivis en classe. L'IA est ainsi susceptible de faciliter la rencontre entre un dispositif *ad hoc* et le besoin, voire l'envie d'apprendre des individus, donc entre du *teaching* (la formation) et du *learning* (l'apprentissage).

Il faut bien avoir conscience du rythme très rapide des évolutions dans ce domaine et de se donner les moyens d'une veille régulière. Alors que l'on prend conscience de la nécessaire sobriété énergétique de nos modes de vie, l'aspect énergivore de l'IA peut, par exemple, questionner. Nous aidera-t-elle à trouver des idées pour y remédier ? ●

POUR ALLER PLUS LOIN

- ➔ Jeunesse, C. (2016). “Les technologies, alliées de l'apprenance ?” In Carré, P. (2016). “Autour de l'apprenance”. Éducation permanente (hal-01489033).
- ➔ Du Boulay, B. (2022). “Artificial intelligence in education and ethics.” In *Handbook of open, distance and digital education* (pp. 1-16). Singapour : Springer Nature Singapore.
- ➔ Deguerri, N. (2023). “Formation : plus jamais sans l'IA ?” In *Inffo formation* n° IO62, pp. 9-14.