



Centre Jean Piaget | Séminaire interdisciplinaire | 2025

Photo: Ionna Berthoud-Papandropoulou

Intelligences animale, humaine et artificielle : similarités et spécificités

Mercredi 2 avril

Comment les systèmes d'intelligence artificielle générative vont-ils transformer les compétences dans l'enseignement supérieur ?

Par Gaëlle Molinari, professeure et Djamiléh Aminian, Doctorante, Université de Genève

Nous faisons de plus en plus appel à l'assistance de systèmes d'intelligence artificielle générative (SIA) pour toutes sortes d'activités dans toutes les sphères de notre vie. Cette utilisation croissante suscite des inquiétudes, notamment quant à la dépendance qu'elle pourrait engendrer : ne plus se sentir suffisamment compétent-es pour réaliser une tâche pourtant simple sans passer par un dialogue avec un système d'IA (par exemple, écrire un email), ou encore utiliser un agent conversationnel pour chercher une information qui pourrait être obtenue tout aussi facilement via un moteur de recherche classique (comme choisir un matelas). Une telle dépendance pourrait avoir des répercussions négatives à plusieurs niveaux – individuel, social, sociétal, environnemental – dont la nature et l'ampleur restent encore difficiles à anticiper. La recherche pointe déjà des risques tels qu'une possible « paresse » métacognitive chez les apprenant-es (Fan et al., 2024) ou une érosion progressive de compétences dans le monde professionnel (Sutton et al., 2018).

Le questionnement sur les conséquences que l'automatisation par les technologies peut avoir sur les compétences humaines n'est pas nouveau. Il prend son origine au moment de l'industrialisation, lorsque l'introduction de technologies comme le métier à tisser mécanique a entraîné une dégradation du travail artisanal, remplaçant un travail hautement qualifié par un travail non qualifié, simple et routinier. Cette déqualification (*deskilling* ; Braverman, 1998) n'est pas un processus uniforme : selon le dispositif sociotechnique dans lequel elle émerge, elle peut coexister avec le développement de nouvelles compétences (*upskilling*).

Depuis, le monde du travail et celui de la formation ont connu plusieurs transformations technologiques liées aux différentes générations d'outils du numérique, et évoluent encore sous l'influence des systèmes d'IA. Ce qui distingue ces outils de leurs prédécesseurs est leur capacité à traiter de vastes corpus de données et à générer du contenu comparable à celui qu'un humain pourrait produire. Les systèmes d'IA peuvent prendre en charge des tâches telles que la synthèse de texte, l'analyse de données ou encore la rédaction de notes. Ils possèdent ainsi le potentiel de transformer des professions jusque-là épargnées par l'automatisation, notamment celles impliquant la manipulation de savoirs conceptuels.





Photo: Ionna Berthoud-Papandropoulou

Dans cette conférence, nous nous associerons aux réflexions des chercheur-es comme Rafner et collaborateur-trices (2022) ou encore Reinmann (2023), et nous nous interrogerons sur la façon dont l'utilisation des systèmes d'IA va transformer les compétences dans l'enseignement supérieur. Par ailleurs, nous introduirons le concept d'intelligence hybride autour duquel se développe un nouvel axe de recherche dont le but est de comprendre comment concevoir des dispositifs technologiques qui favorisent la coévolution de l'intelligence humaine et de l'intelligence artificielle (Järvelä et al., 2025). Nous analyserons comment de tels dispositifs peuvent contrecarrer les risques de pertes de compétences et répondre aux enjeux éthiques liés à l'intégration des systèmes d'IA en éducation. Enfin, nous élargirons ces réflexions non seulement à la dimension cognitive, mais également aux dimensions affectives et motivationnelles qui vont être touchées par l'usage de ces technologies.

Références

Fan, Y., Tang, L., Le, H., Shen, K., Tan, S., Zhao, Y., ... & Gašević, D. (2024). Beware of metacognitive laziness: Effects of generative artificial intelligence on learning motivation, processes, and performance. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13544>

Järvelä, S., Zhao, G., Nguyen, A., & Chen, H. Hybrid intelligence: Human–AI coevolution and learning. *British Journal of Educational Technology*, 0, 1-4. <https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/bjet.13560>

Rafner, J., Dellermann, D., Hjorth, A., Verasztó, D., Kampf, C., Mackay, W., & Sherson, J. (2022). Deskilling, upskilling, and reskilling: a case for hybrid intelligence. *Morals & Machines*, 1(2), 24-39.

Reinmann, G. (2023). Deskilling durch Künstliche Intelligenz? Potenzielle Kompetenzverluste als Herausforderung für die Hochschuldidaktik (Deskilling through AI" Potential loss of competencies as challenge for HE didactics). *Diskussionspapier Nr. 25/Okttober 2023-retrieved from https://hochschulforumdigitalisierung.de/wpcontent/uploads/2023/10/HFD_DP_25_Deskilling.pdf. on 6 November 2023.*

Sutton, S. G., Arnold, V., & Holt, M. (2018). How much automation is too much? Keeping the human relevant in knowledge work. *Journal of emerging technologies in accounting*, 15(2), 15-25.





Photo: Ionna Berthoud-Papandropoulou



Gaëlle Molinari est professeure associée en technologies éducatives au TECFA (Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève). Elle dirige l'équipe de recherche TEPEE (TEchnologies for Positive LEarning Experiences) qui s'intéresse à l'utilisation et à la conception de technologies numériques pour le bien-être et la motivation en contextes d'apprentissage et de formation.



Titulaire d'un Bachelor en Psychologie et d'un Master en Technologie de la Formation et de l'Apprentissage, **Djamileh Aminian** est consultante en techno-pédagogie pour des organisations publiques et privées. Elle réalise actuellement une thèse de doctorat en Sciences de l'Éducation (TECFA, Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Genève) sur les utilisations possibles de l'IA générative dans l'apprentissage autorégulé pour soutenir les dimensions cognitives, affectives et motivationnelles chez les apprenant-es adultes en contexte professionnel.

