

## Préparer enseignants et élèves à l'évolution de l'IA : favoriser le transfert

La montée en puissance de l'intelligence artificielle (IA) reconfigure en profondeur nos sociétés, et l'éducation n'y échappe pas. Conformément à la Charte des programmes de l'éducation nationale (2014) qui affirme que « les savoirs enseignés à l'école doivent aider les élèves à se repérer dans la complexité du monde », comprendre les mécanismes, les usages et les impacts de l'IA devient un objectif fondamental pour l'école. Dans cette perspective, de nombreux référentiels de compétences en IA ont récemment vu le jour (Bai, 2025; Yim, 2024), et les programmes scolaires de plusieurs pays intègrent désormais l'IA comme sujet d'enseignement (Knox, 2020; Unesco, 2022). Cependant, un défi de taille persiste : les connaissances et compétences liées à l'IA évoluent rapidement. Comment concevoir un enseignement pertinent sur un sujet aussi mouvant ? Pour répondre à cette question, l'Unesco recommande de former les apprenants à développer leur esprit critique et leur capacité d'adaptation tout au long de la vie (lifelong learning, Miao & Shiohira, 2024). Néanmoins, les recommandations institutionnelles restent souvent générales, sans fournir de pistes pédagogiques concrètes.

Dans la littérature en sciences cognitives et sciences de l'éducation, une piste s'avère particulièrement prometteuse : celle du **transfert de l'apprentissage**. Le transfert désigne la capacité à réutiliser dans une situation nouvelle ce qui a été appris ailleurs (Daniels et al., 2022). C'est une condition essentielle pour que les élèves puissent faire face de manière autonome à des situations imprévues, notamment dans leur rapport à l'IA. Pourtant, la littérature scientifique montre que ce transfert ne se produit pas spontanément (Marini & Genereux, 1995) et qu'il est possible et nécessaire de favoriser son émergence (Barnett & Ceci, 2002). Cette communication orale (**thématique didactique et pédagogie**) propose de mettre en lumière un ensemble de stratégies favorisant cette capacité de transfert chez les élèves dans le cadre de l'enseignement de l'IA. Il s'agit ainsi de dépasser les intentions générales pour proposer des leviers d'action concrets, mobilisables à différents niveaux du système éducatif. Ces recommandations ont été élaborées à partir d'une revue des travaux scientifiques évaluant l'efficacité de différentes stratégies pour favoriser le transfert proche ou lointain de connaissances conceptuelles ou procédurales analogues à celles enseignées dans le cas de l'IA.

La communication sera présentée par une doctorante dont les travaux portent spécifiquement sur les conditions d'émergence du transfert dans le cadre de l'enseignement de l'IA.

- Bai, J. (2025). Overview and summary of AI competency framework for teachers. *Global Medical Education*.  
<https://doi.org/10.1515/gme-2024-0029>
- Barnett, S. M., & Ceci, S. J. (2002). When and where do we apply what we learn? : A taxonomy for far transfer. *Psychological bulletin*, 128(4), 612.
- Daniels, J. S., Moreau, D., & Macnamara, B. N. (2022). Learning and Transfer in Problem Solving Progressions. *Journal of Intelligence*, 10(4), Article 4.  
<https://doi.org/10.3390/jintelligence10040085>
- Knox, J. (2020). Artificial intelligence and education in China. *Learning, Media and Technology*, 45(3), 298-311.  
<https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1754236>
- Marini, A., & Genereux, R. (1995). The Challenge of Teaching for Transfer. In *Teaching for Transfer*. Routledge.
- Miao, F., & Shiohira, K. (2024). *AI competency framework for students*. Unesco.
- Unesco. (2022). *K-12 AI curricula : A mapping of government-endorsed AI curricula*.
- Yim, I. H. Y. (2024). A critical review of teaching and learning artificial intelligence (AI) literacy : Developing an intelligence-based AI literacy framework for primary school education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 1003