

Quel est l'impact de l'IA sur l'éducation ?

<https://www.inserm.fr/actualite/quel-est-limpact-de-lia-sur-leducation/> 2026 **Extraits**

Pour **Jean-Philippe Lachaux** (neurobiologiste Inserm dans l'équipe Neurosciences de l'expérience subjective et entraînement mental au Centre de recherche en neurosciences de Lyon).

Un des modes de fonctionnement de l'apprentissage est celui par renforcement, selon un principe dit d'« essai-erreur » : la personne mène une action avec une intention, un but précis et, si elle ne mène pas au résultat voulu, son cerveau analyse l'erreur pour ajuster son action la fois suivante. Son efficacité dépend de la clarté de l'intention, qui permet d'interpréter l'écart au résultat attendu, et du niveau d'attention, qui aide notamment à remarquer l'erreur. Dès lors, **une bonne façon d'utiliser l'IA dans un apprentissage serait d'encourager l'élève à anticiper aussi précisément que possible la réponse qu'il attend d'une requête pour apprendre de l'écart constaté entre prédiction et résultat**. Cette démarche active permet d'exercer son esprit critique, mais elle a un coût cognitif qui peut décourager. On peut donc craindre que la grande majorité des utilisateurs de l'IA fasse l'économie de ce type de prédiction pour réceptionner passivement les réponses sans rien apprendre et sans entraîner leurs capacités cognitives de haut niveau (planification, recherche d'informations en mémoire à long terme...). Cette délégation à l'ordinateur favorise la perte des compétences non utilisées, le cognitive *off-loading*. Elle conduit aussi à une perte d'intérêt pour l'apprentissage en général : pourquoi apprendre à faire ce que la machine fait mieux que nous ? Face à cette crise de sens, nous pourrions apprendre aux élèves à trouver le sens de ce qu'ils font dans l'état de concentration qu'ils investissent, plutôt que dans ce qu'ils produisent, à l'image de la cérémonie du thé au Japon : un distributeur peut faire un très bon thé, mais la capacité à le préparer dans un certain état d'esprit est proprement humaine.

Pour **Margarida Romero** (chercheuse à l'institut de recherche espagnol en intelligence artificielle IIIA-CSIC et professeure à l'université Côte d'Azur).

On ne peut plébisciter ou prohiber l'IA d'un bloc : tout dépend de l'outil et de son usage. À l'image du Nutri-Score, qui aide à repérer les aliments les plus sains, notre équipe de recherche a établi six niveaux d'engagement créatif dans l'usage éducatif de l'IA : en bas de l'échelle, on trouve l'usage passif, où la réponse à une requête simple est utilisée sans la comprendre, l'analyser ou la reformuler. Plus on progresse sur cette échelle, plus l'engagement et les interactions entre l'utilisateur et l'outil sont de qualité. L'IA peut ainsi aider les élèves à affiner des idées, modéliser un concept, construire des projets de groupe... Paradoxalement, cela impose un esprit critique et nécessite d'avoir suffisamment de connaissances pour reconnaître les erreurs générées par l'algorithme et le guider vers une réponse satisfaisante. **Pour les enseignants, l'IA constitue aussi un outil intéressant pour adapter son cours à un élève dys, personnaliser un exercice selon les difficultés de chaque élève, étoffer une séquence pédagogique...** Pourtant, ils sont inquiets et s'interrogent sur leur propre valeur ajoutée, mais l'IA ne remplacera jamais leur expertise, leur esprit critique ni leur compréhension de l'élève. Ils doivent en encadrer l'usage selon une progressivité des outils adaptés au niveau scolaire, comme le décrit le **cadre d'usage de l'IA de l'Éducation nationale** : d'abord des IA pédagogiques, sécurisées et fondées sur des corpus de connaissances fermés, jusqu'aux IA génératives encadrées pour les lycéens. Il faut proscrire les outils généralistes privés, dont la gestion des données questionne.

Pour **Cédric Naudet** (spécialiste en sciences de l'éducation dans l'équipe Éducation et scolarisation du Centre interdisciplinaire de recherche culture, éducation, formation, travail).

Selon l'enquête et les entretiens que j'ai menés en lycée général et professionnel, plus de **80 % des élèves utilisent déjà l'IA générative. Mais cet usage n'est pas le même pour tous**, et fait craindre que la fracture scolaire, qui fait de l'origine des élèves un marqueur différenciant de réussite, s'élargisse encore avec ces nouveaux outils. En effet, j'ai pu identifier trois types d'usagers : il y a ceux qui emploient l'IA avec réticence. Ces « occasionnels légalistes » y voient une forme de triche, craignent d'être pris en faute et ne l'utilisent que pour des tâches précises, souvent simples. D'autres ont une posture distanciée de l'IA : ces « engagés réflexifs » s'en servent pour clarifier leur pensée, poser des questions, structurer leur travail. Ils dialoguent avec l'IA comme un compagnon pédagogique virtuel, dont ils se réapproprient les réponses. Restent les « scolaires opportunistes » qui recopient sans vérifier ni relire. L'IA fait le travail à leur place, souvent dans l'urgence. Or, ce sont le plus souvent ceux qui ont des difficultés scolaires préexistantes, et sont issus de milieux défavorisés. Rien à voir avec les engagés réflexifs, majoritairement issus de catégories socioprofessionnelles favorisées, dont le bagage socioculturel et familial leur permet de comprendre et de répondre aux attendus implicites de l'école, jamais formulés clairement par l'institution, comme les capacités argumentatives ou d'abstraction. Il faut donc absolument accompagner les élèves en difficulté dans l'usage de l'IA, les aider à interpréter les réponses, comprendre comment cela fonctionne, saisir comment un usage raisonné peut les aider pour ne pas accroître les inégalités préexistantes.