



Intelligence artificielle (IA) et éducation : bibliographie (2023)

Résumé

Résumé en français

Bibliographie sélective sur le thème : intelligence artificielle et éducation.

Résumé en anglais

Selected bibliography on the theme: artificial intelligence and education.

Résumé en espagnol

Bibliografía seleccionada sobre el tema: inteligencia artificial y educación.

Introduction

Compte tenu du tournant opéré en 2022-2023 avec l'ouverture au grand public des services d'IA génératives, cette bibliographie est une version entièrement refondue et simplifiée d'une première version publiée en décembre 2020. Elle vient en appui de la brochure (DNE-TN2, 2023a).

Reflet, nécessairement partiel et très sélectif, du renouvellement des questionnements scientifiques pédagogiques qui s'en est suivi, elle n'a bien sûr aucune prétention à l'exhaustivité et sera mise à jour en fonction de l'évolution des technologies, des pratiques et des travaux des groupes thématiques numériques (#GTnum) coordonnés par la Direction du numérique pour l'éducation.

Avec nos remerciements aux laboratoires et aux territoires académiques (enseignants et formateurs) associés au sein des #GTnum.



1. IA : généralités

Antonio Casilli : L'intelligence artificielle est largement « faite à la main ». (2019, janvier 6). Mais où va le Web. <http://maisouvaleweb.fr/attendant-robots-coulisses-intelligences-artificielles/>

Cardon, D., Cointet, J.-P., & Mazieres, A. (2018). La revanche des neurones : L'invention des machines inductives et la controverse de l'intelligence artificielle. *Réseaux*, 5(211). <https://doi.org/10.3917/res.211.0173>

CNIL. (2021). Intelligence artificielle et algorithmes. CNIL. <https://www.cnil.fr/fr/intelligence-artificielle-et-algorithmes>

CNIL. (2023). Glossaire de l'intelligence artificielle (IA). CNIL. <https://cnil.fr/fr/intelligence-artificielle/glossaire-ia>

Ganascia, J.-G. (2022). Intelligence artificielle et épistémologie. Allers-retours indispensables. <https://hal.science/hal-03760357>

Inria, & Class'Code. (2020). L'Intelligence Artificielle... avec intelligence! (MOOC). FUN-MOOC. <https://www.fun-mooc.fr/fr/cours/lintelligence-artificielle-avec-intelligence/>

Inria. (2023). Intelligence artificielle. Inria. <https://www.inria.fr/fr/intelligence-artificielle>

Le Cun, Y., Brizard, C., & Brizard, C. (2019). Quand la machine apprend : La révolution des neurones artificiels et de l'apprentissage profond. Odile Jacob.



2. IA et politiques publiques

Cour des comptes. (2023). La stratégie nationale de recherche en intelligence artificielle. Cour des comptes. <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/la-strategie-nationale-de-recherche-en-intelligence-artificielle>

European Commission. Directorate General for Education, Youth, Sport and Culture. (2022). Lignes directrices éthiques sur l'utilisation de l'intelligence artificielle (IA) et des données dans l'enseignement et l'apprentissage à l'intention des éducateurs. Publications Office. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/153756>

Gouvernement - Direction générale des Entreprises. (2023). Éduquer à l'Intelligence artificielle. Stratégie nationale pour l'intelligence artificielle. <https://www.entreprises.gouv.fr/fr/numerique/enjeux/developper-ecosysteme-de-talents>

Lorenz, P., Perset, K., & Berryhill, J. (2023). Initial policy considerations for generative artificial intelligence. OCDE. <https://doi.org/10.1787/fae2d1e6-en>

Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. UNESCO Bibliothèque Numérique. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>

Ministère de l'Éducation nationale et de la Jeunesse - Direction générale de l'enseignement scolaire. (2020, novembre). Partenariat d'innovation et intelligence artificielle (P2IA). éducol. <https://eduscol.education.fr/1911/partenariat-d-innovation-et-intelligence-artificielle-p2ia>

OCDE. (2023a, mars 28). ChatGPT, PISA and the Future of Education. OCDE. <https://www.oecd-events.org/ai-wips-2023/session/e0efe222-91b6-ed11-994c-000d3a469307/chatgpt-pisa-and-the-future-of-education>

OCDE. (2023b, mars 28). Is Education Losing the Race with Technology?: AI's Progress in Maths and Reading. OCDE. <https://www.oecd.org/education/is-education-losing-the-race-with-technology-73105f99-en.htm>

UNESCO. (2019). Consensus de Beijing sur l'intelligence artificielle et l'éducation. UNESCO Bibliothèque Numérique. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>



UNESCO. (2021). IA et éducation : Guide pour les décideurs politiques. UNESCO Bibliothèque Numérique. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380006>

UNICEF. (2021, novembre). Orientations stratégiques sur l'IA destinée aux enfants 2.0. UNICEF. <https://www.unicef.org/globalinsight/fr/rapports/orientations-strat%C3%A9giques-sur-lia-destin%C3%A9e-aux-enfants>

Villani, C. (2018). Rapport de Cédric Villani : Donner un sens à l'intelligence artificielle (IA). Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/rapport-de-cedric-villani-donner-un-sens-l-intelligence-artificielle-ia-49194>



3. IA et éducation : généralités

AI4T. (2023). AI for Teachers Mooc—Formation des enseignants. AI4T - AI for Teachers Project. <https://www.ai4t.eu/teacher-training/>

Association Française pour l'Intelligence Artificielle (AFIA). (2022, janvier 6). Journée Enseignement et Formation en IA : « IA pour l'enseignement ». AfIA. <https://afia.asso.fr/efia-2022/>

Bocquet, F. (2020, juillet 9). L'intelligence artificielle de la maternelle à la Terminale : Que devrait savoir chaque enfant sur l'IA ? [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/1970>

Bocquet, F. (2023, janvier 23). État de l'art et de la pratique de l'intelligence artificielle dans l'éducation (Holmes & Tuomi, 2022) [Traduction] [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/8350>

Collin, S., & Marceau, E. (2021). L'intelligence artificielle en éducation : Enjeux de justice. Formation et profession, 29(2), 1. <https://doi.org/10.18162/fp.2021.a230>

CSEN, & DNE-TN2. (2022, novembre 7). Synthèse et recommandations du groupe de travail "Intelligence artificielle et numérique pour l'éducation" du CSEN [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/6707>

de la Higuera, C., & Bocquet, F. (2020, juillet 9). L'éducation, la formation des enseignants et l'apprentissage de l'intelligence artificielle : Un aperçu des questions clés [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/1973>

Devillers, L. (2023, juin 8). Pour un usage éclairé de l'intelligence artificielle en éducation. Trousse à projets - TNE - Parentalité et Numérique. <https://tne.trousseaprojets.fr/actualites/pour-un-usage-eclairé-de-lintelligence-artificielle-en-education>

Direction régionale académique du numérique éducatif. (2021). La boîte noire—La newsletter sur l'intelligence artificielle. Région académique Provence-Alpes-Côte d'Azur. https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr/jcms/c_10988339/fr/lettres-d-information-ia



DNE-TN2. (2022a, janvier 20). Les enjeux éducatifs à l'ère de l'Intelligence Artificielle : GTnum #Scol_IA – Maison de l'Intelligence artificielle [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/3898>

DNE-TN2. (2022b, décembre 2). Intelligence artificielle et éducation : Cadres d'étude et exemples d'applications pédagogiques (Académie de Rennes) [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/7256>

DNE-TN2. (2023a, mai 9). Intelligence artificielle et éducation : Apports de la recherche et enjeux pour les politiques publiques [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/?p=8726>

DNE-TN2. (2023b, avril 4). Intelligence artificielle et éducation : Apports de la recherche et focus sur les IA génératives – Supports et captation vidéo [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/8741>

DNE-TN2. (2023c, juillet 10). Enseigner et apprendre à l'ère de l'intelligence artificielle : Portfolio du GTnum #Scol_IA [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/9593>

DNE-TN2. (2023d, septembre 6). Intelligence artificielle et éducation ouverte : Portfolio du GTnum #IA_EO [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/9781>

France Université Numérique (Réalisateur). (2023, juin 21). Impact de l'IA sur l'enseignement supérieur : Est-on face à un changement de paradigme ? <https://www.youtube.com/watch?v=l3mcqNFrW0g>

Holmes, W. (2023). AIED—Coming of Age? International Journal of Artificial Intelligence in Education. <https://doi.org/10.1007/s40593-023-00352-3>

Holmes, W., Persson, J., Chounta, I.-A., Wasson, B., & Dimitrova, V. (2022). Artificial intelligence and education—A critical view through the lens of human rights, democracy and the rule of law. Council of Europe. <https://rm.coe.int/artificial-intelligence-and-education-a-critical-view-through-the-lens/1680a886bd>

Institut de France. (2018). Fondation Intelligence Artificielle France. L'Intelligence Artificielle pour l'École. <https://iapourlecole.fr/>

Labarthe, H. (2022, novembre 7). L'intelligence artificielle dans le numérique éducatif—Mythes et réalités (Académie de Rennes - Rennes - France) [Vidéo]. Toutapod - Académie de Rennes; Académie de Rennes.



<https://video.toutatice.fr/video/32890-hugues-labarthe-intelligence-artificielle-dans-le-numerique-educatif-mythes-et-realites/>

Lepage, A. (2021). L'intelligence artificielle en éducation. Alexandre Lepage.
<https://www.youtube.com/watch?v=ZAtu0xllcIs>

Réseau Canopé. (2019, 2023). Intelligence artificielle. Réseau Canopé - L'Agence des usages. https://www.reseau-canope.fr/agence-des-usages/dossiers-thematiques_intelligence-artificielle.html#bandeauPtf

Romero, M. et al. (2023). Enseigner et apprendre à l'ère de l'intelligence artificielle : Livre blanc du GTnum #Scol_IA: Vol. Livre blanc. <https://hal.science/hal-04013223>

4. Tournant des IA génératives et grands modèles de langage

Allouche, E. (2023, janvier 5). Sens et finalités du numérique en éducation – Hors-série : Tests et simulations d'« entretien » avec ChatGPT (Open AI) [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/7635>

Boisson, J., & DNE-TN2. (2023, janvier 12). Intelligence artificielle, traitement automatique des langues et agents conversationnels [Billet]. Éducation, numérique et recherche. <https://edunumrech.hypotheses.org/8235>

Bubeck, S. et al. (2023). Sparks of Artificial General Intelligence : Early experiments with GPT-4 (arXiv:2303.12712). arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.12712>

Devillers, L. (2023, février 20). ChatGPT et « intelligences » artificielles : Comment déceler le vrai du faux. The Conversation. <http://theconversation.com/chatgpt-et-intelligences-artificielles-comment-deceler-le-vrai-du-faux-200181>

Formet, B. (2023). Une IA par jour. Une IA par jour. <http://uneiaparjour.fr/>

Galiana, L. (2023, septembre 10). Enjeux associés au réentraînement des modèles de langage—Infolettre n°15. SSPHub. https://ssphub.netlify.app/infolettre/infolettre_15/

Gozalo-Brizuela, R., & Garrido-Merchan, E. C. (2023). ChatGPT is not all you need. A State of the Art Review of large Generative AI models. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2301.04655>



Haase, J., & Hanel, P. H. P. (2023). Artificial muses: Generative Artificial Intelligence Chatbots Have Risen to Human-Level Creativity (arXiv:2303.12003).

<https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.12003>

Herft, A. (2023). Guide de l'enseignant—L'usage de ChatGPT « ce qui marche le mieux » (A. Gagné, Trad.). <https://labua.univ-angers.fr/wp-content/uploads/2023/01/ChatGPT-Guide-de-lenseignant-FR.pdf>

Inria Flowers (Réalisateur). (2023a). Quelles sont les limites de ChatGPT ? Explications en 5mn (stéréotypes, erreurs factuelles, ...).

<https://www.youtube.com/watch?v=xXHWTC4mJBM>

Inria Flowers (Réalisateur). (2023b, mars 8). Comment fonctionne ChatGPT? Un tour d'horizon en moins de 5mn. <https://www.youtube.com/watch?v=K8gOvC8gvB4>

Inria Flowers (Réalisateur). (2023c, mars 13). Le prompting, ou l'art de se faire comprendre par ChatGPT : Explication en 5mn.

https://www.youtube.com/watch?v=8IQ9i_QoA3A

Inria Flowers (Réalisateur). (2023d, septembre 11). Les forces des modèles de langage.

<https://www.youtube.com/watch?v=5HVR3cVFot4>

Langlais, P.-C. (2023, février 7). ChatGPT : Comment ça marche ? [Billet]. Sciences communes. <https://scoms.hypotheses.org/1059>

Langlais, P.-C., Schwab, D., Ménissier, T., & Béliné, M. (2023, mars 23). ChatGPT : Données, méthodes et enjeux. Canal U. <https://www.canal-u.tv/chaines/progedo/chatgpt-donnees-methodes-et-enjeux>

Lo, C. K. (2023). What Is the Impact of ChatGPT on Education? A Rapid Review of the Literature. *Education Sciences*, 13(4), Article 4.

<https://doi.org/10.3390/educsci13040410>

Pôle d'expertise de la régulation numérique. (2023). ChatGPT ou la percée des modèles d'IA conversationnels. Gouvernement français, 6.

https://www.peren.gouv.fr/rapports/2023-04-06_Eclairage%20sur_CHATGPT_FR.pdf

Susnjak, T. (2022). ChatGPT : The End of Online Exam Integrity? (arXiv:2212.09292).

arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2212.09292>



Vaswani, A., Shazeer, N., Parmar, N., Uszkoreit, J., Jones, L., Gomez, A. N., Kaiser, L., & Polosukhin, I. (2017). Attention Is All You Need.
<https://doi.org/10.48550/ARXIV.1706.03762>

Formation

Databricks. (2023a). Large Language Models: Application through Production. Databricks - YouTube. https://www.youtube.com/playlist?list=PLTPXxbhUt-YWSR8wtlLixhZLF9qB_1yZm

Databricks. (2023b). Large Language Models: Foundation Models from the Ground Up. Databricks - YouTube. <https://www.youtube.com/playlist?list=PLTPXxbhUt-YWjMCDahwdVye8HW69p5NYS>

Qwiklabs. (2023). Introduction to Generative AI. Google Cloud Skills Boost. https://www.cloudskillsboost.google/course_templates/536

Yang, S. (2023). Fundamentals of Generative AI - Training. Microsoft Learn. <https://learn.microsoft.com/en-us/training/modules/fundamentals-generative-ai/>