

Articles scientifiques sur les IA génératives en éducation (2024-2025)

Vue d'ensemble

Les recherches académiques publiées en 2024 et 2025 sur l'intelligence artificielle générative (IAG) en éducation révèlent une transformation profonde du paysage éducatif mondial. L'arrivée de ChatGPT en novembre 2022 a provoqué une adoption massive de ces technologies dans l'enseignement, générant un corpus important de publications scientifiques.

Principales sources académiques identifiées

1. Publications francophones (HAL, Google Scholar)

Transformation de l'enseignement supérieur

- **"L'éducation supérieure à l'ère de l'IA générative"** (Anctil et al., 2024) - Rapport complet sur l'impact de l'IAG dans l'enseignement supérieur francophone [\[1\]](#) [\[11\]](#)
- **"Transformation numérique: comment enseigner (avec) l'IA générative dans l'enseignement supérieur?"** (Many, Shvetsova & Forestier, 2024) [\[4\]](#)

Formation des enseignants

- **"L'intelligence artificielle générative s'invite dans la formation du personnel enseignant au Québec"** (Bédard, 2024-2025) - Étude de cas sur un cours à distance [\[2\]](#) [\[14\]](#)
- **"L'IA en formation des enseignants: éthique, littératie et pratiques pédagogiques"** (2026, HAL) [\[45\]](#) [\[52\]](#)
- **"Étude exploratoire sur les usages, l'adoption de l'intelligence artificielle générative par les professionnels de l'éducation"** (Many, 2026, HAL) [\[13\]](#) [\[43\]](#)

Personnalisation et évaluation

- **"Personalizing assessments with generative AI: A case study from Moroccan teacher training"** (Mimoudi, 2024) [\[3\]](#)
- **"Generative AI to bridge the educational divide: Personalized learning and challenges"** (Mimoudi, 2025) [\[12\]](#)

Conférences et ateliers académiques

- **Actes de l'atelier "IA-ÉDU 2025 - Intelligence Artificielle générative et ÉDUcation"** (Aix-Marseille Université, octobre 2025) [\[42\]](#) [\[51\]](#)
- **"En quoi l'IA générative représente-elle un enjeu dans la formation des citoyens?"** (Oudeyer, 2025, HAL-Inria) [\[46\]](#) [\[59\]](#)

Intégration responsable et éthique

- **"Intégration responsable de l'IA Générative dans l'Éducation: proposition d'un plan d'actions stratégiques dirigé par les risques éthiques"** (2025, HAL) [\[41\]](#) [\[54\]](#)
- **"Regards croisés sur les IA Génératives dans l'Enseignement Supérieur"** (Étude FNEGE, novembre 2024) [\[44\]](#)

Appropriation et littératie

- **"Apprivoiser l'IA en enseignement postsecondaire"** (janvier 2026, HAL) [\[58\]](#)
- **"Développer la littéracie à l'intelligence artificielle à l'école primaire"** (février 2026, HAL) [\[55\]](#)
- **"Horizons numériques en éducation. Quelles perspectives à l'heure de l'IA générative?"** (Michelot & Collin, janvier 2026, HAL) [\[48\]](#)
- **"IAG dans l'enseignement supérieur entre promesse et prudence"** (février 2026, HAL) [\[53\]](#)

Applications pratiques

- **"Agents conversationnels pédagogiques basés sur l'intelligence artificielle générative pour améliorer l'apprentissage en ligne"** (Miladi, 2025, Université TÉLUQ) [\[20\]](#)
- **"IA génératives: activités débranchées pour des interactions de qualité avec l'IA"** (Vangrunderbeeck, 2025, UCLouvain) [\[10\]](#)

Livres blancs et recommandations

- **"Enseigner et apprendre à l'ère de l'intelligence artificielle: acculturation, intégration et usages créatifs de l'IA en éducation"** (Ben Amor, 2024) [\[9\]](#) [\[19\]](#)
-

2. Publications sur arXiv

Développement responsable

- **"Towards Responsible Development of Generative AI for Education"** (2024) [\[61\]](#) - Collaboration avec apprenants et éducateurs pour traduire les principes de la science de l'apprentissage en lignes directrices pragmatiques

Adoption et usage par les étudiants

- **"Assessing Student Adoption of Generative Artificial Intelligence"** (mars 2025) [\[70\]](#) - Analyse révélant une augmentation statistiquement significative des taux d'adoption de 2023 à 2024
- **"Generative AI in Higher Education: Evidence from an Elite College"** (août 2025) [\[83\]](#) [\[85\]](#) - Étude montrant que l'IA générative a déjà transformé l'expérience universitaire des étudiants

Perspectives des enseignants STEM

- **"STEM Faculty Perspectives on Generative AI in Higher Education"** (mars 2026) [\[23\]](#) [\[31\]](#) [\[35\]](#) - Étude récente sur les perceptions des enseignants en sciences et ingénierie

Applications en classe

- **"ChatGPT in the classroom. Exploring its potential and pitfalls"** (janvier 2024) [\[72\]](#) - Démonstration de la capacité de ChatGPT à effectuer des révisions de code
- **"A Cautionary Tale of ChatGPT in the Programming Classroom"** (juin 2024) [\[74\]](#) - Mise en garde sur les erreurs de programmation créées par ChatGPT
- **"The effect of teachable ChatGPT agent on programming education"** (décembre 2024) [\[80\]](#)

- **"Mainstreaming Generative AI in the Classroom"** (janvier 2026) [\[33\]](#) - Intégration de l'IAG dans les salles de classe d'ingénierie
- **"The StudyChat Dataset: Analyzing Student Dialogues With ChatGPT"** (mars 2026) [\[76\]](#)

Politiques institutionnelles

- **"Generative Artificial Intelligence in Higher Education"** (janvier 2024) [\[24\]](#) [\[38\]](#) [\[89\]](#) - Examen des politiques et directives développées par les institutions après la sortie de ChatGPT
- **"Adapting University Policies for Generative AI"** (juin 2025) [\[82\]](#) [\[84\]](#) [\[87\]](#) - Examen critique des opportunités, défis et cadres politiques robustes
- **"A Framework for Developing University Policies on Generative AI"** (avril 2025) [\[86\]](#) - Cadre facilitant la formulation de politiques en équilibrant valeurs et risques
- **"College Students' Experiences Navigating the Higher Education"** (février 2026) [\[88\]](#) - Analyse révélant que les politiques actuelles encadrent souvent l'usage de l'IA dans les cadres traditionnels de faute académique

Intégrité académique

- **"Why Generative Artificial Intelligence Does Not Have to Undermine Academic Integrity"** (juillet 2024) [\[25\]](#) - Examen du rôle de l'IAG dans la promotion de l'intégrité académique

Évaluation et feedback

- **"A review on the use of large language models as virtual tutors"** (mai 2024) [\[26\]](#) - Revue complète des solutions conçues pour générer et évaluer du matériel éducatif
- **"Large Language Model as an Assignment Evaluator"** (2024) [\[92\]](#) - Évaluateurs basés sur les LLM pour évaluer les soumissions d'étudiants
- **"LLM-based Relevance Assessment Still Can't Replace Human"** (janvier 2026) [\[93\]](#) - Constatation que les jugements de pertinence basés sur les LLM ne peuvent pas encore remplacer complètement l'évaluation humaine
- **"Human Validation of Multi-LLM Evaluation for High-Quality K"** (janvier 2026) [\[97\]](#) - Démonstration que les LLM peuvent générer des évaluations plausibles basées sur des rubriques

- **"Evaluating Students' Open-ended Written Responses with LLMs"** (décembre 2025) [\[99\]](#) - Comparaison de ChatGPT-3.5, ChatGPT-4, Claude-3 et Mistral-Large

Développement de cours

- **"GAIDE: A Framework for Using Generative AI to Assist in Course Development"** (août 2023) [\[29\]](#) - Cadre novateur pour utiliser l'IA générative dans le développement de cours
- **"Could ChatGPT get an Engineering Degree? Evaluating Higher Education Assessment"** (août 2024) [\[28\]](#)

Revue systématique

- **"A Review of Generative AI in Computer Science Education"** (2024) [\[69\]](#) - Enquête sur l'utilisation d'outils d'IA générative comme ChatGPT et Claude
- **"Exploring the Impact of Generative Artificial Intelligence in Education"** (janvier 2025) [\[67\]](#) - Thèmes mettant en évidence les avantages et inconvénients des outils d'IA

Apprentissage personnalisé

- **"Generative AI in Education: From Foundational Insights to the Future"** (2025) [\[65\]](#) - Exploration de la synergie entre cognition humaine et grands modèles de langage
- **"Student's Use of Generative AI as a Support Tool in an Advanced Web Development Course"** (mars 2025) [\[66\]](#)
- **"The Agency Gap: How Generative AI Literacy Shapes Independent Learning"** (octobre 2025) [\[64\]](#)

Préparation de la main-d'œuvre

- **"2024-2025 CRA Quad Paper: Empowering the Future Workforce"** (février 2025) [\[63\]](#) - Propositions d'actions pour le gouvernement, l'industrie et le milieu académique

Défis et opportunités

- **"Transforming Challenges into Opportunities in Education"** (2024) [\[73\]](#) - L'IA générative arrive avec une "épée à double tranchant"

- **"Equity in the Use of ChatGPT for the Classroom"** (décembre 2024) [\[77\]](#) - Préoccupations concernant l'équité d'accès aux versions plus récentes

Synthèses récentes

- **"EDUsummit eBook 2025"** (2025) [\[68\]](#) - Documentation de la capacité de ChatGPT et autres systèmes d'IA à générer des réponses textuelles étendues
-

3. Publications sur Google Scholar et autres sources académiques

Politiques et adoption institutionnelle

- **"Generative AI in higher education: A global perspective of institutional adoption policies and guidelines"** (Jin et al., 2024) [\[108\]](#) - Perspective mondiale sur les politiques d'adoption
- **"Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies"** (2024) [\[112\]](#) - Exploration des politiques académiques américaines
- **"Generative AI in Higher Education"** (Ithaka S+R, mars 2024) [\[114\]](#) - Rapport sur l'utilisation généralisée pour l'enseignement, l'apprentissage et la recherche
- **"Whitepaper: Generative AI in Higher Education: Current Practices and Ways Forward"** (APRU, janvier 2025) [\[119\]](#) - Cadre d'action pour la région Asie-Pacifique

ChatGPT et applications pédagogiques

- **"ChatGPT for Teachers"** (OpenAI, novembre 2025) [\[130\]](#) [\[123\]](#) - Espace de travail sécurisé avec contrôles de confidentialité pour les enseignants K-12 américains
- **"ChatGPT in Teaching and Learning: A Systematic Review"** (MDPI, 2024) [\[125\]](#) - Revue sur la facilitation de l'enseignement par la génération de quiz et d'évaluations
- **"AI in Education: Leveraging ChatGPT for Teaching"** (Wharton Online, novembre 2024) [\[126\]](#) - Cours développé en collaboration avec OpenAI
- **"Exploring the impact of ChatGPT: conversational AI in education"** (Frontiers in Education, juillet 2024) [\[127\]](#)

Intégrité académique

- **"The impact of generative AI on academic integrity of authentic assessments"** (BERA, mars 2025) [\[131\]](#) - Impact sur l'intégrité académique des évaluations
- **"Generative AI and Academic Integrity in Higher Education"** (MDPI, 2024) [\[132\]](#) [\[135\]](#) - Revue systématique rigoureuse
- **"Academic Integrity Working Group addresses generative AI"** (Stanford University, octobre 2025) [\[134\]](#) - Groupe de travail formé en 2024
- **"Enhancing academic integrity among students in GenAI Era: A comprehensive framework"** (2024) [\[136\]](#) - Cadre complet pour trois parties prenantes
- **"Addressing student non-compliance in AI use declarations"** (octobre 2024) [\[139\]](#)

Pédagogie et conception de curriculum

- **"Institute on AI, Pedagogy, and the Curriculum"** (AAC&U, septembre 2025) [\[141\]](#) - Institut pour aider les départements à intégrer l'IA
- **"Exploring the Impact of Generative AI on Curriculum Design"** (janvier 2026) [\[143\]](#) - Transformation de la conception de curriculum
- **"Generative artificial intelligence in pedagogical practices"** (2025) [\[144\]](#) - Amélioration de l'efficacité pédagogique
- **"USF study brainstorms the good and bad of AI in curriculum design"** (janvier 2025) [\[148\]](#)
- **"Design Refine Create: A Framework for GenAI Curriculum Design"** (août 2024) [\[150\]](#)

Littératie en IA

- **"'It's Not Magic': How These Schools Are Teaching AI Literacy"** (EdWeek, octobre 2025) [\[151\]](#) - Programmes de littératie en IA dans les écoles
- **"Teachers' use of AI to support literacy in 2025"** (ERIC, 2025) [\[152\]](#) - 9 enseignants sur 10 estiment que les étudiants devraient apprendre à utiliser l'IA de manière critique
- **"Advancing Artificial Intelligence Education for American Youth"** (White House, avril 2025) [\[153\]](#) - Déclaration politique promouvant la littératie en IA
- **"How AI in Education Is Empowering Students and Teachers in 2025"** (2025) [\[154\]](#) - Les étudiants utilisent l'IA pour comprendre, les enseignants pour enseigner plus

efficacement

- **"The State of AI in Education 2025"** (Carnegie Learning, 2025) [\[155\]](#) - 18% d'enseignants en plus trouvent l'IA utile en 2025 par rapport à 2024

Apprentissage personnalisé et engagement

- **"Enhancing Personalised Learning and Student Engagement Using Generative AI"** (2024) [\[160\]](#) - Augmentation significative de l'engagement étudiant
- **"Whether and When Could Generative AI Improve College Student Learning"** (juillet 2025) [\[162\]](#) - Plus de 60% des étudiants chinois utilisent l'IAG
- **"How Generative AI Is Revolutionizing Personalized Learning"** (août 2025) [\[163\]](#) - Augmentation de 30% de l'engagement étudiant
- **"Using AI to Increase Learner Engagement: Research-Backed Methods"** (juin 2025) [\[167\]](#)
- **"Effects of AI-Enabled personalized video recommendations"** (2024) [\[169\]](#)

Défis et risques

- **"Generative AI and Non-Majority Students: Risks and Benefits"** (février 2026) [\[170\]](#) - L'IAG peut élargir l'accès mais aussi approfondir les inégalités
- **"Do AI's risks outweigh the benefits for students and schools?"** (Brookings, janvier 2026) [\[171\]](#) - Remplacement de l'apprentissage par effort
- **"The promise and challenges of generative AI in education"** (2024) [\[172\]](#) - Danger d'adoption hâtive sans considération approfondie
- **"AI and Education in 2024"** (EdTech Magazine, septembre 2024) [\[173\]](#) - 63% s'inquiètent des cyberattaques, 49% du manque de formation
- **"1 in 4 teachers say AI tools like ChatGPT hurt K-12 education"** (Pew Research, mai 2024) [\[175\]](#)
- **"Without Guardrails, Generative AI Can Harm Education"** (Wharton, août 2024) [\[176\]](#) - Les étudiants peuvent manquer de compétences de base
- **"Generative AI: Risks and opportunities for children"** (UNICEF, 2024) [\[177\]](#) - Désinformation persuasive, contenu nuisible

Usage par les étudiants

- **"New Research: Majority of High School Students Use Generative AI for Schoolwork"** (College Board, octobre 2025) [\[116\]](#) - La majorité des lycéens utilisent l'IA générative

Recommandations internationales

- **"Guidance for generative AI in education and research"** (UNESCO, Miao & Holmes, 2023) [\[8\]](#) - Orientations de l'UNESCO
 - **"AI competency framework for teachers"** (UNESCO) [\[8\]](#)
-

Thématiques principales identifiées

1. Transformation institutionnelle

Les recherches documentent l'adoption rapide de l'IAG dans l'enseignement supérieur depuis novembre 2022, avec développement de politiques, cadres et directives institutionnelles.

2. Formation et appropriation par les enseignants

Études sur les perceptions, usages et besoins de formation des enseignants, particulièrement en formation initiale et continue.

3. Intégrité académique et évaluation

Préoccupation majeure concernant l'impact sur l'intégrité académique, avec développement de nouveaux cadres d'évaluation et de détection.

4. Personnalisation de l'apprentissage

Potentiel de l'IAG pour l'apprentissage adaptatif, personnalisé et la réduction des inégalités éducatives.

5. Applications pratiques

Agents conversationnels, tuteurs virtuels, assistance à la révision de code, génération de contenu pédagogique.

6. Éthique et responsabilité

Intégration responsable, risques éthiques, équité d'accès, protection des données.

7. Littératie en IA

Développement de compétences critiques pour utiliser l'IA de manière éthique et efficace, dès l'école primaire.

8. Conception pédagogique

Impact sur la conception de curriculum, les pratiques pédagogiques et l'efficacité de l'enseignement.

Tendances émergentes 2025-2026

Les publications les plus récentes montrent une évolution vers :

- **Maturité des politiques institutionnelles** avec cadres plus complets
 - **Focus sur la littératie en IA** à tous les niveaux d'enseignement
 - **Recherches sur l'équité et l'inclusion** face aux inégalités d'accès
 - **Études empiriques** sur l'impact réel sur l'apprentissage
 - **Développement d'outils spécifiques** pour l'éducation (ChatGPT for Teachers)
 - **Appropriation progressive** par les enseignants avec augmentation de l'acceptation
 - **Préoccupations persistantes** sur l'intégrité académique et les compétences de base
-

Conclusion

Le corpus de recherche 2024-2025 sur les IA génératives en éducation est riche et diversifié, couvrant des aspects théoriques, empiriques et pratiques. Les publications convergent vers la nécessité d'une intégration réfléchie et responsable, équilibrant innovation pédagogique et préoccupations éthiques, tout en développant la littératie en IA chez tous les acteurs éducatifs.