

LLMs in the Classroom: A Critical Multidisciplinary Perspective from STS and EdTech

Symposium intersection of Science and Technology Studies (STS) and Educational Technologies (EdTech)

STS-CH 25th Anniversary Series Event

18 mars 2026

10h15 - 17h45

Auditoire de pédiatrie Fred Bamatter (1H-2-503) - [Plan d'accès](#)

This symposium is grounded in a shared observation: large language models (LLMs) do not merely mediate learning and teaching practices; they actively reconfigure them. Through their subtle influence on how students and teachers write, reason, search, and evaluate, LLMs are contributing to the transformation of academic skills, professional identities, and institutional norms in ways that remain uncertain. In this sense, their use in the university - often presented as inevitable, pragmatic, or even desirable - must be analysed as a socio-technical transformation with long-term consequences, both within and beyond academia, that are already unfolding (Krause, Panchal, Ubhe, 2025).

Among these consequences, a central and contested issue is associated with the risks of dependence, cognitive surrender, and deskilling (Kim et al, 2026; Reinmann, 2023). While LLMs may support individuals in the short term, they also encourage the externalization of key intellectual operations—such as formulation, synthesis, and critique. This progressive delegation threatens to erode students' and teachers' capacity to exercise judgment, reflexivity, and autonomy over time.

Additionally, LLMs introduce new forms of hybrid intelligence. Some work in educational technology discusses human-AI coevolution and learning as a research horizon (Järvelä et al., 2025). Under what conditions could such hybridization support learning without normalizing dependence? In education, autonomy relies on fading – the gradual withdrawal of assistance that allows learners to internalize regulation. When regulation is distributed across a learner-AI system, fading becomes a socio-technical issue: how can such systems

be designed and governed so that learners progressively reclaim epistemic responsibility instead of normalizing reliance?

Hybridization also concerns teachers' practices and is often framed through the promise of automation and augmentation. Yet, Stenlinden and Sperling (2024) show that what appears as automation or augmentation is not an inherent affordance of AI technologies but is "co-produced with teachers, students, ideas and the material conditions" (p. 28). Echoing core STS insights on sociomaterial assemblages and the mutual constitution of the social and the technical, this co-production (*symmation*) involves complex and largely hidden work from teachers, which may redistribute and sometimes increase workload rather than reduce it.

In this context, the symposium also proposes to discuss "LLM-free" learning practices as both a pedagogical and an institutional issue: are such practices necessary from a developmental perspective, and if so, at which moments in the development of knowledge and skills? How can they be implemented and integrated into curricula, given that learners will always be able to use LLMs again, once at home? Will institutions support such practices in the face of technological injunctions? Defining when and why LLMs should not be used, particularly in relation to the development of discipline-specific competencies, is as important as designing the conditions of their use. From an STS perspective, such practices can be understood not as resistance to innovation but as forms of "innovation through withdrawal" (or exnovation), where the deliberate suspension of a technology becomes a way of shaping sociotechnical futures.

Bringing together perspectives from Educational Technologies (EdTech), Science and Technology Studies (STS), psychology, sociology, and institutional practice, this symposium aims to make visible the diversity of disciplinary concerns, while fostering convergence around shared problematics. Its objective is to articulate common analytical frameworks and concrete avenues for research, pedagogy, and institutional governance around a pressing question: how can universities govern the uses and non-uses of LLMs—through the careful definition of their conditions, boundaries, and moments of deployment—so that the resulting socio-technical transformations support education's core purposes (autonomy, critical judgement, and human flourishing), while remaining ethically grounded, democratically accountable, and attentive to social and ecological diversity, within classrooms and beyond?

Organizers

- Nicolas Baya-Laffite, Sciences de la Société - Université de Genève, and STS-CH - Swiss Association for the Studies of Science, Technology and Society (STS)
Nicolas.BayaLaffite@unige.ch
- Gaëlle Molinari, TECFA, Psychologie et Sciences de l'Éducation - Université de Genève, Gaelle.Molinari@unige.ch
- Giulia Ortoleva, TECFA, Psychologie et Sciences de l'Éducation - Université de Genève, Giulia.Ortoleva@unige.ch

Registration

To register for the symposium, use [this link](#)

Agenda

10h00 - 10h15	Welcoming
10h15 - 10h30	Introduction
10h30 - 11h15	Opening panel <i>Augmenting human learners with AI - towards Hybrid Intelligence</i> Sanna Järvelä - University of Oulu
11h15 - 12h00	Plenary debate - Hybridization and dependence <ul style="list-style-type: none">○ Human/AI hybridization in education○ Cognitive, technical and institutional dependencies○ Effects on autonomy of teachers and students○ Ethical aspects, societal and environmental well-being
12h00 - 14h00	Lunch break
14h00 - 15h00	Session 1 - Talk, Q&A and discussion <i>« Explique-moi comme si j'avais dix ans ». Enquête sur les conditions d'exercice du métier d'étudiant avec les IA génératives</i> Bilel Benbouzid - Université Gustave Eiffel
15h00 - 16h00	Session 2 - Talk, Q&A and discussion <i>Le cadre ARIA : co-construire les conditions d'une intégration critique et équitable des grands modèles de langage en enseignement supérieur</i> Sandrine Decamps - Université Catholique de Louvain
16h00 - 16h15	Coffee break
16h15 - 17h15	Session 3 - Talk, Q&A and discussion <i>Ecologies of LLM practices</i> Donato Ricci - Sciences Po
17h15 - 17h45	Closing Debate Philippe Haeberli, Nicolas Baya-Laffite, Gaëlle Molinari, Giulia Ortoleva - University of Geneva <ul style="list-style-type: none">○ Summary and reflections on the symposium discussions○ Areas of convergence and lines of tension○ Prospective avenues for teaching and research

Panelists

Bilel Benbouzid, Université Gustave Eiffel

« Explique-moi comme si j'avais dix ans ». Enquête sur les conditions d'exercice du métier d'étudiant avec les IA génératives

Depuis deux ans, les étudiants de l'Université Gustave Eiffel réalisent, dans le cadre d'un cours de sociologie numérique, des entretiens auprès de leurs pairs, constituant un corpus d'environ cent récits d'usage. Plutôt que de situer l'analyse au niveau du « cerveau », l'enquête part du métier d'étudiant et de ses conditions concrètes d'exercice pour documenter les pratiques ordinaires avec les IA génératives. Les analyses font apparaître deux configurations. La première relève d'usages instrumentaux : réviser par quiz, organiser des notes, corriger ou reformuler un texte. L'IA agit alors comme un facilitateur qui prolonge le travail existant et en accroît l'efficacité. La seconde configuration renvoie à des usages plus intimes : exposition des difficultés, demandes de conseils personnalisés, co-production étroite de contenus. Cette intimité artificielle, sans friction sociale, transforme l'accomplissement du travail étudiant, tout en produisant une hybridation étudiant-machine qui interroge la traçabilité du raisonnement et la capacité à rendre compte de son activité intellectuelle. L'enquête met ainsi au jour un problème à la fois pratique et moral : que fait cette hybridation au métier d'étudiant ?

Bilel Benbouzid est maître de conférences en sociologie à l'Université Gustave Eiffel, rattaché au Laboratoire Interdisciplinaire Sciences, Innovations, Sociétés. Ses recherches portent sur la sociologie des algorithmes, les formes de quantification dans l'action publique, et le gouvernement de l'intelligence artificielle. Ses dernières enquêtes en cours contribuent aux débats sur le recours à l'IA générative dans l'enseignement et la recherche

Sandrine Decamps, Université catholique de Louvain

Le cadre ARIA : co-construire les conditions d'une intégration critique et équitable des grands modèles de langage en enseignement supérieur

Cette intervention présente le cadre ARIA comme dispositif de co-production situé, au sens des Science and Technology Studies, permettant aux équipes pédagogiques de négocier collectivement les conditions d'intégration des grands modèles de langage en enseignement supérieur. Trois enjeux interdépendants structurent la réflexion : les conditions institutionnelles d'une hybridation humain-IA qui préserve l'autonomie épistémique des apprenantes et apprenants, la légitimité des pratiques sans IA envisagées comme formes d'exnovation pédagogique délibérée, et les configurations de gouvernance distribuée propices à une intégration éthique, équitable et démocratiquement redevable.

Sandrine Decamps est conseillère pédagogique et technopédagogue à la Haute École Louvain en Hainaut (HELHa) et chargée de cours à l'Université catholique de Louvain (UCLouvain), en Belgique. Ses travaux se situent à l'intersection de l'ingénierie pédagogique et de l'intégration critique des technologies éducatives en enseignement supérieur. Elle s'intéresse tout particulièrement aux conditions institutionnelles et professionnelles qui permettent aux équipes enseignantes de s'approprier collectivement les intelligences artificielles génératives, sans déléguer les finalités éducatives aux outils.

Sanna Järvelä, University of Oulu

Augmenting human learners with AI - towards Hybrid Intelligence

In this talk I argue for a theory and empirically driven *approach* to human-AI collaboration. I discuss how multimodal learning process data can be used to understand core human learning mechanisms to build Hybrid Intelligence systems that augment rather than replace human intelligence, systems that leverage our strengths and compensate for our weaknesses. I claim that human SRL skills empowered by AI are needed for future society, together with Hybrid intelligence solutions for education.

Sanna Järvelä is Professor of Learning Sciences at the University of Oulu, Finland where she leads the Learning and Educational Technology (LET) Research Lab. Her multidisciplinary research focuses on self-regulated learning, computer-supported collaborative learning, and the transformative role of AI in education. She leads the Hybrid Intelligence research programme, co-leads the CELLA - Center for Learning and Living with AI, and serves on the OECD PISA 2025 "Learning in the Digital World" expert team. In 2024, she was named among the world's top 2% of scientists by Stanford University.

Donato Ricci, SciencesPo

Ecologies of LLM practices

L'essor rapide des grands modèles de langage (LLM) a concentré les commentaires et les travaux académiques sur leurs effets macroéconomiques – en particulier sur l'emploi et la productivité. En revanche, peu d'études ont analysé la manière dont les professionnels utilisent ces systèmes au quotidien, ni les nouveaux problèmes et les formes d'expertise que ces usages font émerger. Cette présentation présente le projet Ecologies of LLM Practices (EL2MP). S'appuyant sur une enquête participative et ethnographique menée auprès de professionnels issus de différents secteurs, il examine comment les LLM reconfigurent les environnements professionnels – et comment, en retour, ces environnements façonnent leurs usages. Sans assimiler les sphères professionnelle et pédagogique, la présentation ouvre une réflexion sur les continuités qui se dessinent entre elles à mesure que les technologies computationnelles réorganisent le travail et l'apprentissage.

Donato Ricci dirige la recherche en design au médialab de Sciences Po, où il conçoit des protocoles expérimentaux et des artefacts favorisant la collaboration et l'engagement durable des publics dans les sciences sociales. Ses travaux actuels associent des approches inventives et ancrées dans la pratique pour répondre aux défis posés par les transformations environnementales et les technologies computationnelles.

Language

The call for participation is in English, but the symposium will be conducted primarily in French (with English when needed).

Funding and other institution support

This event is supported by the Swiss Academy of Humanities and Social Sciences (SAGW) through the national STS network STS-CH, within the framework of its funding scheme for academic events in the humanities and social sciences. The symposium is organized as part of the 25th anniversary of STS-CH, contributing to the association's efforts to reflect on the evolving role of Science and Technology Studies in addressing contemporary socio-technical transformations. By situating the debate on large language models within this anniversary context, the event aligns with STS-CH's commitment to fostering critical, interdisciplinary dialogue on emerging technologies and their societal implications.

Suggested References

- Järvelä, S., Zhao, G., Nguyen, A., & Chen, H. (2025). Hybrid intelligence: Human- AI coevolution and learning. *British Journal of Educational Technology*, 56(2), 455-468.
- Kim, T. W., Usman, U., Garvey, A., & Duhachek, A. (2026). From algorithm aversion to AI dependence: Deskillling, upskilling, and emerging addictions in the GenAI age. *Consumer Psychology Review*, 9(1), 142-164.
- Krause, S., Panchal, B. H., Ubhe, N. (2025). Evolution of learning: Assessing the transformative impact of generative AI on higher education. *Frontiers of Digital Education*, 2(2) : 21.
- Mishra, P., & Henriksen, D. (2025). The Curiosity Paradox: How Sycophantic GenAI May Undermine Learning. *TechTrends*, 69(6), 1127-1133.
- Reinmann, G. (2023). Deskillling durch Künstliche Intelligenz? Potenzielle Kompetenzverluste als Herausforderung für die Hochschuldidaktik. Diskussionspapier Nr. 25. Hochschulforum Digitalisierung.
- Saracini, C., Cornejo-Plaza, M. I., & Cippitani, R. (2025). Techno-emotional projection in human-GenAI relationships: a psychological and ethical conceptual perspective. *Frontiers in Psychology*, 16, 1662206.
- Stenliden, L., & Sperling, K. (2024). Breaking the Magic of Automation and Augmentation in Swedish Classrooms. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 10(1), 15-32.