

Digital Systems for Humans Graduate School

## 2025-2026 PhD Subject Proposition

Proposition de Sujet de Thèse 2025-2026

Title/Titre

**International education in technology-enhanced learning: evaluation of transformative effects of community of practice activities for students and alumni**

***Éducation internationale en contexte médiatisée : évaluation des effets transformatifs des activités d'une communauté de pratique pour les étudiants et alumni***

**ADUM :** [https://adum.fr/as/ed/voirproposition.pl?print=oui&matricule\\_prop=65058](https://adum.fr/as/ed/voirproposition.pl?print=oui&matricule_prop=65058)

**Doctoral School:** Doctoral School in Societies, Humanities, Arts, and Literature (ED SHAL)

**Thesis supervisors:** Margarida Romero (Full professor, LINE, 60%), Oksana Strutynska (Full professor, LINE, 40%)

**Host laboratory:** LINE

### **Subject description (English):**

Educational professionals pursuing a career in Technology-Enhanced Learning (TEL) must develop interdisciplinary competencies at the crossroads of the learning sciences, computer science, and human-computer interaction, as well as the ability to collaborate in international teams. To support this goal, international graduate programmes can integrate a global education perspective through Communities of Practice (CoP, Wenger, 1998). CoP has the potential to foster collaborative learning and interdisciplinary TEL competencies in the context of AI-supported education (Cambridge et al., 2024). With the increasing integration of artificial intelligence (AI) in education, CoPs and online learning environments are undergoing significant transformations. While AI offers potential benefits in facilitating collaboration and knowledge construction, it also presents challenges related to cognitive engagement and the risk of automation limiting students' deeper learning experiences. Addressing these issues is crucial to ensuring that AI serves as an enabler rather than a constraint in TEL environments. This PhD research aims to evaluate the impact of global education and CoPs on the development of interdisciplinary competencies among TEL graduate students, both during their studies and in the two years following graduation. The study will focus on two key research objectives. The first research objective is the analysis of the impact of CoP activities on the development of TEL interdisciplinary competencies. The second research objective is the investigation of graduate students' AI practices and their influence on TEL interdisciplinary competency development. The findings from the PhD aim to provide insights into how AI-driven and community-based learning models can enhance interdisciplinary competencies while ensuring meaningful cognitive engagement in international educational contexts. By integrating perspectives from digital education, the learning sciences, educational psychology, and AI-human interaction, this PhD study aims to advance the field of TEL while developing knowledge that can be transferred to educators and CoP facilitators in TEL university programmes.

**Keywords:** Digital Education/technology-enhanced learning/Communities of Practice /artificial intelligence

## **Description du sujet de thèse (Français):**

Les professionnels de l'éducation qui poursuivent une carrière dans le domaine de l'apprentissage assisté par la technologie doivent acquérir des compétences interdisciplinaires au carrefour des sciences de l'apprentissage, de l'informatique et de l'interaction homme-machine, ainsi que la capacité de collaborer au sein d'équipes internationales. Pour atteindre cet objectif, les programmes internationaux d'études supérieures peuvent intégrer une perspective d'éducation globale par le biais de communautés de pratique (CoP, Wenger, 1998). Les CoP peuvent favoriser l'apprentissage collaboratif et les compétences interdisciplinaires en matière de technologies de l'information et de la communication dans le contexte de l'enseignement soutenu par l'IA (Cambridge et al., 2024). Avec l'intégration croissante de l'intelligence artificielle (IA) dans l'éducation, les CoP et les environnements d'apprentissage en ligne subissent d'importantes transformations. Si l'IA offre des avantages potentiels en facilitant la collaboration et la construction des connaissances, elle présente également des défis liés à l'engagement cognitif et au risque que l'automatisation limite les expériences d'apprentissage plus approfondies des étudiants. Il est essentiel de s'attaquer à ces problèmes pour que l'IA devienne un catalyseur plutôt qu'une contrainte dans les environnements d'apprentissage en ligne. Cette recherche doctorale vise à évaluer l'impact de l'éducation globale et des CoP sur le développement de compétences interdisciplinaires chez les étudiants diplômés en technologies de l'information et de la communication, à la fois pendant leurs études et dans les deux années qui suivent l'obtention de leur diplôme. L'étude se concentrera sur deux objectifs de recherche clés. Le premier objectif de recherche est l'analyse de l'impact des activités de CoP sur le développement des compétences interdisciplinaires des étudiants en technologie de l'information. Le second objectif de recherche est l'étude des pratiques d'IA des étudiants diplômés et de leur influence sur le développement des compétences interdisciplinaires en matière de technologies de l'information et de la communication. Les résultats de la thèse de doctorat visent à donner un aperçu de la manière dont les modèles d'apprentissage basés sur l'IA et la communauté peuvent améliorer les compétences interdisciplinaires tout en garantissant un engagement cognitif significatif dans des contextes éducatifs internationaux. En intégrant les perspectives de l'éducation numérique, des sciences de l'apprentissage, de la psychologie de l'éducation et de l'interaction entre l'IA et l'homme, cette étude doctorale vise à faire progresser le domaine des TEL tout en développant des connaissances qui peuvent être transférées aux éducateurs et aux facilitateurs de CoP dans les programmes universitaires de TEL.

*Mots clés:* Éducation numérique/l'apprentissage assisté par la technologie/Communautés de pratique/l'intelligence artificielle

## **Contexte :**

Cette thèse s'inscrit dans le contexte de l'étude des programmes de formation à distance à caractère international. Elle est développée au sein du LINE et du programme en technologie éducative MSc Smart EdTech.

## **References:**

Cambridge, D., Wenger-Trayner, E., Hammer, P., Reid, P., & Wilson, L. (2024). Theoretical and practical principles for generative AI in communities of practice and social learning. In *Framing Futures in Postdigital Education: Critical Concepts for Data-driven Practices* (pp. 229-239). Cham: Springer Nature Switzerland.

Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning as a social system. *Systems thinker*, 9(5), 2-3.

## **Profile/Profil:**

Internationally oriented doctoral student in educational sciences with experience in communities of practice in learning technology (edtech) programs.

Doctorant à profil international en sciences de l'éducation avec expérience dans des communautés de pratiques dans des programmes en technologie pour l'apprentissage (edtech).

**Candidater / Apply**