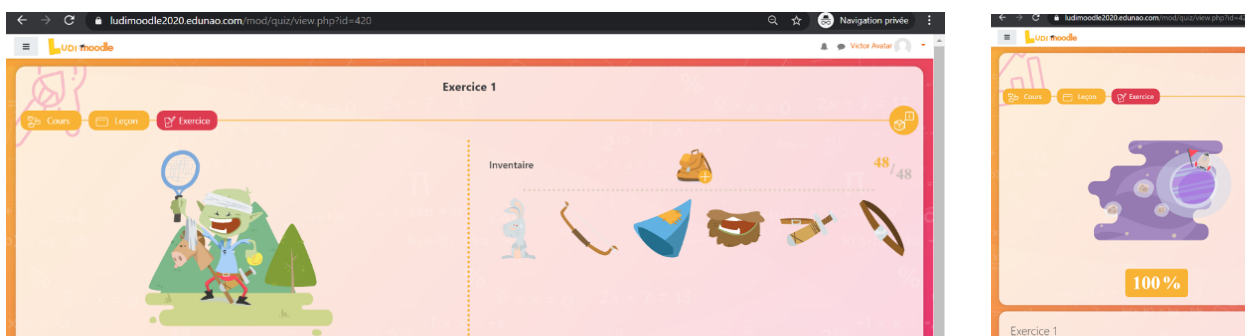


Ludification adaptative des environnements numériques d'apprentissage

Laboratoire LIRIS, équipe SICAL, Lyon

Un poste de post-doctorant est ouvert dans l'équipe SICAL du laboratoire LIRIS (INSA Lyon) sur la ludification adaptative des environnements numériques d'apprentissage dans le cadre du projet e-FRAN LudiMoodle+ : « Ludification adaptative pour la réussite des élèves ».

Contexte. Le projet LudiMoodle+ (2022-2024) s'inscrit dans la continuité du projet e-FRAN LudiMoodle (2017-2021) qui a produit une connaissance scientifique avancée et reconnue internationalement sur l'impact de la ludification adaptative sur la motivation des élèves, démontrant le besoin d'adapter les éléments de ludification au profil des élèves. Ce projet est porté par l'Université de Lyon, avec un consortium réunissant partenaires académiques, recherche et entreprise : le laboratoire en informatique LIRIS est spécialisé dans la ludification adaptative et l'analyse des comportements engagés à partir des traces d'interaction ; le laboratoire en sciences de l'éducation ECP apportera ses compétences en analyse des déterminants motivationnels et d'auto-régulation des apprenants ; le Rectorat de l'Académie de Lyon assurera le lien avec le territoire d'expérimentation, l'entreprise Pimenko sera en charge des développements informatiques, et le Pôle d'Accompagnement à la Pédagogie Numérique de l'Université Lyon 3 de la création du parcours de formation sur M@gistère. L'ensemble de ces actions répondra aux enjeux suivants : 1) approfondir les connaissances de l'impact de la ludification adaptative, 2) transférer les résultats de la recherche et de l'innovation aux plans pédagogique et industriel, 3) essaimer auprès de la communauté éducative et des EdTech.



Objectifs scientifiques. Le projet LudiMoodle+ a pour objectif d'approfondir les connaissances de l'impact de la ludification adaptative sur les élèves. Nous déploierons une expérimentation à large échelle dans 13 collèges et au minimum 25 classes de l'Académie de Lyon, afin de comparer les effets d'une ludification adaptée au profil des élèves vs. non adaptée, notamment en termes d'impact sur les performances, l'acquisition de stratégies d'auto-régulation, la motivation et l'engagement des élèves.

Le travail conduit par le post-doctorant se situera dans la continuité de la thèse de Stuart Hallifax et les travaux précédemment menés au laboratoire LIRIS (voir publications en fin de document). Nous visons par cette nouvelle étude des publications de haut niveau dans des conférences telles que CHI, CHIPLAY, AIED et des revues telles que IJHCS ou IEEE TLT.

Objectifs du post-doctorant :

- Co-concevoir avec l'entreprise Pimenko une version avancée d'un plugin Moodle de ludification permettant une adaptation des éléments ludiques aux élèves, un suivi individualisé, et une personnalisation par section de cours.
- Proposer un algorithme d'adaptation des éléments de jeu au profil des élèves.

- Conduire, en collaboration avec un(e) post-doctorant(e) en sciences de l'éducation, une expérimentation sur un ensemble de collèges et mener les analyses des données collectées (questionnaires, traces d'interaction, entretiens).

Profil du candidat :

- Connaissances en profil utilisateur et algorithme d'adaptation
- Bonnes connaissances en statistiques
- Expérience ou appétence pour la conduite d'expérimentation sur le terrain
- Intérêt pour le jeu vidéo et/ou la gamification
- Bon niveau d'anglais.
- Intérêt pour les disciplines liées à l'interaction homme-machine ou aux environnements numériques pour l'apprentissage humain (EIAH).

Qualités : Autonomie, capacité à travailler en équipe, goût pour la conduite d'expérimentation

Formation académique : Doctorat en informatique

Période : de novembre/décembre 2022 à octobre 2024 (24 mois)

Lieu : Équipe SICAL, LIRIS, INSA Lyon

Salaire : à partir de 2840€ brut, modulable selon expérience

Candidature :

- Rapports des rapporteurs de thèse
- Rapport de soutenance
- Notes de Master 1 et 2 / école d'ingénieur
- Une lettre de motivation
- Au moins 2 lettres de recommandation

Date limite : 4 Octobre 2022

Sur le portail du CNRS : <https://emploi.cnrs.fr/Offres/CDD/UMR5205-ELILAV-002/Default.aspx>

Contacts : Élise Lavoué : elise.lavoue@liris.cnrs.fr ; Audrey Serna : audrey.serna@liris.cnrs.fr

Quelques références

Hallifax, S., Lavoué, E., Serna, A. (2020). To tailor or not to tailor gamification? Analysis of the impact of tailored game elements on learners' behaviours and motivation, In: Bittencourt I., Cukurova M., Muldner K., Luckin R., Millán E. (eds) *Artificial Intelligence in Education. AIED 2020. Lecture Notes in Computer Science*, vol 12163. Springer, Cham, p.216-227.

Lavoué, É, Ju, Q., Hallifax, S., Serna, A. Analyzing the relationships between learners' motivation and observable engaged behaviors in a gamified learning environment. *International Journal of Human-Computer Studies*, 154, 102670, 2021.

Lavoué, E., Monterrat, B., Desmarais, M., George, S. Adaptive Gamification for Learning Environments, *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 12(1), p.16-28, 2019.

Reyssier, S., Hallifax, S., Serna, A., Marty, J.-C., Simonian, S. & Lavoué, E. The impact of game elements on learner motivation: influence of initial motivation and player profile. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 2022.

Stuart Hallifax, Audrey Serna, Jean-Charles Marty, Guillaume Lavoué, Elise Lavoué. Factors to Consider for Tailored Gamification. *6th ACM SIGCHI Annual Symposium on Computer-Human Interaction in Play (CHIPLAY'19)*, 22 October 2019, Barcelona (Spain), p.559-572. **Prix Mention Honorable (top 4% des soumissions)**

Stuart Hallifax, Audrey Serna, Jean-Charles Marty, Elise Lavoué. Adaptive gamification in education: A literature review of current trends and developments. *European Conference on Technology Enhanced Learning (EC-TEL)*, 16 September 2019, Delft (Pays-Bas), Springer, Cham, p. 294–307.