

Doctorat (H/F) en Sciences de l'Education et de la Formation :

L'ingénierie pédagogique, l'efficacité et les facteurs d'acceptabilité de l'implémentation en écologie multi-échelles d'un outil numérique 3D pour l'apprentissage de l'anatomie

Projet : MODEL+ (Outil 3D adaptable pour l'apprentissage de l'anatomie à l'université, ANR-23-CE38-0011)

Informations générales

Lieu de travail : Université Lyon 2 - laboratoire ECP - Lyon 7^e

Date de publication : Juillet 2024

Nom du responsable scientifique : Rawad Chaker

Type de contrat : CDU Doctorant/Contrat doctoral

Durée du contrat : 36 mois

Date de début de la thèse : 1^{er} janvier 2025

Quotité de travail : Temps complet

Rémunération : 2100 € brut mensuel

Laboratoire de rattachement : Education Cultures Politiques (ECP)

Ecole doctorale de rattachement : EPIC

Description du sujet de la thèse

Le projet MODEL+ vise la conception pluridisciplinaire d'un outil 3D pour l'apprentissage de l'anatomie, adaptable aux capacités spatiales et aux stratégies visuelles et cognitives de l'apprenant. Il s'appuie sur une méthodologie d'évaluation et de conception centrée sur l'utilisateur et ancrée dans les *Learning Analytics* et l'apprentissage instrumenté. Créant un consortium pluridisciplinaire, il implique des chercheurs en sciences de l'éducation, en informatique, en neurosciences cognitives et en didactique de l'anatomie.

La ou le doctorant recruté travaillera au sein du Lot 4 du projet intitulé « Validation en écologie et essaimage ». Les objectifs du lot 4 sont la validation de l'outil et de la méthodologie en contexte écologique (TD d'anatomie à Lyon 1) et à échelle réelle (promo entière). Essaimage de l'outil au niveau local (Université de Lyon) et national, et pour d'autres filières proposant des cours d'anatomie de la L1 à la L3.

La ou le doctorant assistera à l'évaluation de l'UX (expérience utilisateur) et du scénario pédagogique d'usage de l'outil en ECO1 (tâche 4.1 : Evaluation UX, acceptabilité, efficacité et validation pédagogique en écologie de l'outil et production du guide de l'enseignant) et ECO2 (tâche 4.2 : Evaluation et validation pédagogique en écologie à échelle réelle (promotion entière) de l'outil), en collaboration avec l'entreprise SPEEDERNET et le laboratoire d'informatique LIRIS

(Lyon 1), pour l'affinage des *personas* en fonction des retours utilisateurs et des nouvelles données. Durant la phase ECO1, La ou le doctorant travaillera en étroite collaboration avec le doctorant du laboratoire LIBM (Lyon 1), afin de veiller avec attention à l'articulation entre les besoins scientifiques de la phase ECO1 et les besoins pédagogiques des enseignants de l'UFR STAPS (Lyon 1). Ensuite, elle ou il assistera à l'essai au niveau national en vue du recueil d'un grand nombre de retours utilisateurs en ECO3 (tâche 4.3 : Essai local et national et retours utilisateurs de l'outil).

Sa thèse en sciences de l'éducation portera sur l'ingénierie pédagogique, l'efficacité et les facteurs d'acceptabilité de l'implémentation en écologie multi-échelles (notamment en comparant avec le contexte expérimental) d'un outil numérique 3D pour l'apprentissage de l'anatomie.

Le cadre théorique utilisé sera celui de la cognition incarnée et distribuée (Hutchins, 1995 ; Chaker, 2024).

La personne recrutée s'engage à fournir les livrables suivants durant la thèse :

- Deux articles scientifiques rédigés en langue anglaise faisant état des différents avancements de la thèse et dont les contenus seront repris dans celle-ci.
- Trois communications scientifiques dans des colloques nationaux et internationaux, afin de participer à la diffusion des résultats du projet et de s'intégrer dans des réseaux de chercheurs.

La personne recrutée apprécie travailler dans un contexte pluridisciplinaire (neurosciences cognitives, ingénierie pédagogique, anatomie, partenaire industriel).

Contexte de travail

La ou le doctorant sera recruté par l'Université Lumière Lyon 2 pour une durée de 36 mois. Il/elle sera inscrit en doctorat au sein de l'ED EPIC.

Le doctorat s'inscrit dans le cadre du projet MODEL+ financé par l'ANR. Ce projet associe plusieurs laboratoires : LIBM et LIRIS (Lyon 1), ECP (Lyon 2) et l'entreprise d'edtech Speedernet. Le lieu de travail physique sera dans les locaux de Lyon 2 (bâtiment Gaïa, espace de travail et de vie dédié), mais la personne recrutée devra faire différents déplacements à Lyon 1 (campus Doua) et chez l'entreprise Speedernet (Lyon 9).

Conditions

- Première inscription en thèse en 2024-2025
- Ne pas être inscrit en doctorat dans un autre établissement français/étranger d'enseignement supérieur (hors cotutelle) ;
- Être titulaire d'un master en sciences de l'éducation, en psychologie de l'éducation ou d'un diplôme équivalent avec un fort ancrage sciences de l'éducation (informatique...).
- **Une bonne maîtrise des méthodes de recherches quantitatives (descriptives et inférentielles) est une condition obligatoire** (par exemple, comparaisons de distributions, analyses de variance, régressions, etc., avec des méthodes paramétriques et non paramétriques) pour candidater
- Une bonne maîtrise de l'anglais scientifique en vue de la publication de deux articles

Modalités de candidature

- CV
- Lettre de motivation (1 page max) expliquant brièvement, le parcours et son adéquation avec le poste, le cadre d'analyse envisagé et la méthodologie proposée pour répondre à la question de recherche.
- Un projet de thèse (5-10 pages) incluant une première bibliographie et un échéancier.
- Envoi des candidatures à rawad.chaker@univ-lyon2.fr avant le 17 novembre 2024 minuit.

Calendrier

juillet 2024 : publication de l'appel à candidature.

17 novembre 2024: date limite de réception des candidatures.

18 novembre 2024: admissibilité

9 décembre 2024 : auditions

Composition du comité de sélection des candidatures

- M. Rawad Chaker - Maître de Conférences HDR Université Lyon 2 - ECP
- M. Stéphane Simonian - Professeur Université Lyon 2 - ECP
- Mme Isabelle GARCIN-MARROU - Professeure Université Lyon 2 - Directrice Ecole Doctorale