



Post-doctorant(e): Learning Analytics Dashboards Design - Brest

Durée : 16-18 mois

Date de début : 1.10.2020 (négociable)

Lieu : Lab-STICC, IMT Atlantique, Brest, France

IMT Atlantique recherche un chercheur associé (Post-Doc) pour un projet de 36 mois initié par le ministère de l'Éducation nationale : « Transformation41 : De l'appropriation des outils numériques à la transformation des pratiques ». IMT Atlantique est l'une des plus grandes écoles d'ingénieurs diplômées ("Grandes Ecoles") de France. Il s'agit d'un établissement public, placé sous l'égide du ministère de l'Industrie et membre de l'Institut Mines-Telecom. L'école forme de futurs professionnels à des carrières dans l'industrie, les services et la recherche, notamment dans le numérique.

À PROPOS DU LABORATOIRE

Créé depuis 2008, le Lab-STICC est un laboratoire de recherche multidisciplinaire dans le domaine des sciences et technologies de l'information et de la communication. Les chercheurs travaillent dans une structure unique autour d'un thème central : « du capteur à la connaissance ». Le Lab-STICC est une unité de recherche du Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS - UMR 6285) regroupant deux universités (Université de Bretagne Occidentale, Brest ; Université de Bretagne Sud, Lorient) et trois écoles d'ingénieurs diplômées (IMT Atlantique, ENSTA Bretagne et ENIB). Il est rattaché aux services INS2I et INSIS du CNRS.

Le Lab-STICC regroupe plus de 566 personnes dont 317 permanents, 206 doctorants et 43 postes non permanents. Les personnels sont répartis sur les différents instituts sur plusieurs sites géographiques en Bretagne : Brest, Lorient, Rennes, Quimper et Vannes. Au cours des cinq dernières années, les membres du Lab-STICC ont rédigé plus de 700 articles de revues à comité de lecture, 1800 communications de conférence et 40 brevets. Notre leadership dans la recherche a impliqué de solides collaborations académiques et industrielles avec des subventions de recherche nationales et internationales d'un montant supérieur à 30 M €. Les membres du Lab-STICC jouent un rôle important dans la formation académique (master, diplôme d'ingénieur) dans le domaine des TIC en Bretagne occidentale. Plusieurs institutions partenaires sont en charge de ces cours. Le projet Transformation41 est rattaché à la nouvelle équipe MOTEL (MOdels and Tools for Enhanced Learning).

PROJET TRANSFORMATION41

Le projet Transformation41 vise à proposer des outils d'analyse aux enseignants afin de leur donner des retours sur la pratique numérique de leurs élèves et de les accompagner dans la transformation de leurs pratiques pédagogiques.

L'équipe MOTEL, en collaboration avec le laboratoire LIUM, Laval (France), se concentrera sur la proposition de tableaux de bord d'apprentissage (TBA) dynamiques adaptés (Schwendimann et al.2016). Dans les travaux antérieurs menés lors du projet Hubble, nos deux équipes ont proposé une approche centrée sur l'utilisateur pour la génération de tels tableaux (Dabbebi et al.2017). Nous visons à réutiliser et étendre ces résultats dans ce projet. Les résultats actuels comprennent :

- Un outil de conception participative de Tableaux de bord d'apprentissage (Gilliot et al.2018), qui permet une capture efficace des besoins des utilisateurs ;
- Des modèles de tableaux de bord d'apprentissage qui incluent le contexte de l'utilisateur, la décision visée, et la présentation des tableaux ;
- Un prototype qui génère des tableaux de bord d'apprentissage dédiés selon ces modèles.

Notre objectif est de produire des tableaux dédiés aux enseignants dans le contexte du projet, et d'étendre nos modèles et les outils et prototypes associés afin d'inclure une évolution dynamique des tableaux de bord d'apprentissage pour soutenir le processus de prise de décision.

DESCRIPTION DU POSTE

Les travaux proposés se déroulent dans le cadre du projet Transformation41.

Dans le cadre de ce projet, le demandeur aura en charge :

- La conception et la mise en œuvre de modèles de tableaux de bord d'apprentissage dynamiques et de l'outil de génération tableaux de bord d'apprentissage correspondant.
- La génération de tableaux de bord d'apprentissage pour les enseignants de Transformation41.
- La mise à niveau de l'outil de conception participative pour saisir les besoins du processus décisionnel.

A cet effet, le candidat fera partie d'une équipe de huit personnes, et travaillera en étroite collaboration avec l'équipe du LIUM, sous la supervision du chef de projet à IMT Atlantique.

COMPÉTENCES DEMANDÉES

- Expérience dans le contexte des systèmes informatiques pour l'apprentissage humain (EIAH), et/ou des systèmes informatiques intelligents.
- Doctorat, de préférence en informatique avec une certaine expertise dans :
 - Hypermédia adaptatif
 - Génération de tableaux de bord
 - Génie logiciel et développement web
- Anglais courant
- Autonome, curieux, avec un sens des responsabilités et le respect des engagements
- Gestion de projet
- Travail en équipe

Pour plus d'informations, contactez Jean-Marie Gilliot, jm.gilliot@imt-atlantique.fr, +33 (0) 22 900 1539, ou Sébastien Iksal, sebastien.iksal@univ-lemans.fr, +33 (0) 24 359 4919

Pour postuler, merci d'envoyer à Jean-Marie Gilliot (jm.gilliot@imt-atlantique.fr) :

- CV avec liste des publications et références
- Lettre de motivation

RÉFÉRENCES

Dabbebi, I., Iksal, S., Gilliot, J. M., May, M., & Garlatti, S. Towards Adaptive Dashboards for Learning Analytic: An Approach for Conceptual Design and implementation. 9th International Conference on Computer Supported Education (CSEDU 2017), Apr 2017, Porto, Portugal. pp.120-131, 10.5220/0006325601200131ff. hal-01574127

Gilliot, J. M., Iksal, S., Medou, D., & Dabbebi, I. (2018, October). Conception participative de tableaux de bord d'apprentissage. IHM'18 : 30e Conférence Francophone sur l'Interaction Homme-Machine, Oct 2018, Brest, France. pp. 119-127. hal-01897914

Schwendimann, B. A., Rodriguez-Triana, M. J., Vozniuk, A., Prieto, L. P., Boroujeni, M. S., Holzer, A., ... & Dillenbourg, P. (2016). Perceiving learning at a glance: A systematic literature review of learning dashboard research. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 10(1), 30-41.