D.R.E.D.E
Direction Recherche
Etudes Doctorales
Europe

SUJET DE THÈSE SUSCEPTIBLE D'ÊTRE FINANCÉ AU LABORATOIRE L3I À LA RENTRÉE 2015

PROPOSITION DE SUJET POUR UN CONTRAT DOCTORAL

Laboratoire	**L3i**	**École doctorale**	**S2IM**

Sujet de thèse

Intitulé scientifique

Pilotage d'applications interactives centré utilisateur et basé sur la mise à jour dynamique de son profil via un système de recommandation personnalisé

Intitulé vulgarisé

Mise à jour automatique du profil utilisateur et de ses caractéristiques par un système de recommandation collaboratif et décentralisée dans le but d'améliorer l'adaptation du scénario et la personnalisation de l'exécution des applications interactives (telles que les environnements informatique pour l'apprentissage humain (EIAH) ou les jeux sérieux)

Direction de la thèse

Mourad Rabah (mourad.rabah@univ-lr.fr)
Ronan Champagnat (ronan.champagnat@univ-lr.fr)

Descriptif du sujet

Les applications interactives telles que les systèmes informatiques pour l'apprentissage ou les jeux font intervenir des processus de plus en plus complexes, impliquant un grand nombre d'utilisateurs et de ressources. Les utilisateurs peuvent avoir des objectifs variés distincts ou similaires et personnalisés à chacun d'eux. Les ressources peuvent être de différent type et d'un usage et intérêt dépendant de leur contexte d'utilisation et de leur utilisateur. L'application doit prendre en compte le comportement de l'utilisateur et l'état des ressources pour s'adapter au mieux à ses intérêts, ses besoins et ses capacités tout en respectant les contraintes et les objectifs fixés par le concepteur de l'application tout en tenant compte des interactions et des liens sociaux avec les autres utilisateurs. Par exemple, une application de formation en ligne doit tenir compte de l'état de l'apprenant, de sa vitesse de progression et de ses objectifs pédagogiques pour orienter la suite de l'exécution et l'amener à achever la formation d'après les critères définis par le formateur ou le concepteur du cours. Ainsi, le pilotage d'une application interactive nécessite de faire intervenir plusieurs logiques : celle du concepteur qui décrit la finalité de l'application et les règles pour pouvoir l'atteindre, celle du système qui décrit l'environnement d'exécution et les contraintes d'un point de vue système, celle de l'utilisateur qui définit la logique et les intérêts propres à chaque utilisateur et celle de l'expérience qui permet de prendre en compte les exécutions et choix passés de l'application.

Le sujet proposé se situe principalement au niveau de l'exploitation de la logique de l'utilisateur. Il propose d'élaborer des mécanismes permettant d'une part de mieux prendre en compte le point de vue de l'utilisateur en améliorant la prise en compte de son profil, de ses préférences et de ses caractéristiques dans les processus de décision et de pilotage et, d'autre part, d'aider l'utilisateur à améliorer son propre point de vue en fonction des profils des autres utilisateurs et de ses interactions avec eux.

Les travaux de thèses devront aboutir à :

- la définition d'un modèle de profil utilisateur générique permettant la prise en compte de la collaboration avec d'autres utilisateurs quel que soit le type de l'application interactive ;
- la définition d'un système de recommandation personnalisé et autonome permettant d'exploiter automatiquement les liens sociaux et l'expérience des utilisateurs afin d'améliorer la pertinence du profil utilisateur ;
- l'intégration du profil utilisateur obtenu dans les processus de pilotage de l'application en tenant compte des conflits possibles avec les autres logiques de décision.

Les résultats attendus sont innovants et trouvent leurs débouchés notamment dans le domaine de e-éducation et de la formation à distance et des applications visées de type Environnements d'Apprentissage Personnels (EAP) qui permettent aux apprenants de construire, organiser et faire évoluer leur apprentissage tout au long, et au delà, de leurs parcours de formation.