



Éditorial du numéro spécial : « Sélection de la conférence EIAH 2019 »

► **Julien BROISIN** (IRIT, Université Toulouse 3 Paul Sabatier),
Vanda LUENGO (LIP6 MOCAH, Sciences Sorbonne Université),
Éric SANCHEZ (TECFA, Université de Genève)

1. Introduction

Ce numéro spécial de la revue *Sticef* présente une sélection de cinq articles qui constituent des versions développées et révisées de papiers présentés lors de la 9^e édition de la conférence EIAH (Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain) qui s'est déroulée à Paris (France) du 4 au 7 juin 2019 et dont la thématique était : « Données numériques et prise en compte de l'apprenant dans les Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH) ».

Organisée tous les deux ans, cette conférence francophone, parrainée par l'Association des Technologies de l'Information pour l'Éducation et la Formation (ATIEF), a pour objectif la diffusion de travaux de recherche et la formation des chercheurs en lien avec les EIAH. Cette communauté pluridisciplinaire regroupe des chercheurs en informatique, en sciences et techniques de l'information et de la communication et en sciences humaines et sociales (sciences de l'éducation, didactique, psychologie, sciences de l'information et de la communication, etc.). Elle conduit des recherches dont la finalité est de problématiser et modéliser des environnements informatiques, mais aussi d'analyser les usages du numérique pour l'éducation et la formation afin d'en comprendre les effets. Ainsi, les travaux qui sont menés, souvent en collaboration étroite avec les praticiens du domaine, visent à produire des résultats de recherche, des modèles et des environnements informatiques dédiés à la conception, la mise en œuvre et l'évaluation de situations d'apprentissage instrumentées avec le numérique. Ces situations d'apprentissage peuvent se dérouler dans différents contextes, pour des publics divers (scolaire,

universitaire, formation professionnelle, public à besoins particuliers) et selon des modalités variées (en présence, à distance ou en mode hybride). Les thématiques traitées concernent la conception, les usages, l'adaptation, les interactions, les fondements technologiques, les contextes d'apprentissage et les questions éthiques et de protection des données.

2. Présentation du numéro spécial

La thématique scientifique de la conférence EIAH 2019 était la question des données numériques et la manière dont elles peuvent être exploitées pour favoriser la prise en compte de l'apprenant dans les environnements numériques dédiés à l'éducation. Les cinq articles sélectionnés dans ce numéro spécial attestent de la diversité, de la vitalité et de la richesse de la recherche sur les EIAH.

L'article rédigé par Yvan Peter, Marielle Léonard et Yann Secq, intitulé « Reconnaissance de motifs redondants et répétitions : introduction à la pensée informatique », présente une expérimentation conduite auprès d'élèves de l'enseignement primaire dans le cadre d'un enseignement de la pensée informatique. L'objectif était de développer la capacité de reconnaissance de motifs et leur expression sous la forme de répétitions via des activités déconnectées et en ligne. Les analyses conduites sur les traces d'activité permettent d'attester de l'acquisition des compétences visées.

Dans leur article « Liens entre performance, assiduité et questions posées et/ou questions votées en ligne dans le cadre d'une classe inversée », Fatima Harrak, François Bouchet et Vanda Luengo s'intéressent aux questions posées par des étudiants de première année de médecine, aux votes exprimés sur ces questions et à leur utilisation par les professeurs. L'annotation automatique appliquée à l'ensemble du corpus et la comparaison entre étudiants votants et non-votants révèlent que le fait de poser des questions est associé à un apprentissage plus important et montre la valeur du vote comme alternative à la formulation de questions pour les étudiants sachant déjà formuler leurs propres questions.

Ce sont les questions de la modélisation de l'apprenant et de la conception d'un tuteur intelligent qui sont abordées par Roger Nkambou, Ange Tato, Janie Brisson, Serge Robert et Maxime Sainte-Marie dans leur article intitulé « Une approche hybride à la modélisation de l'apprenant dans un STI pour l'apprentissage du raisonnement logique ». Ce système a été conçu pour favoriser le développement des compétences en raisonnement logique. Les travaux qui ont été menés ont permis de

développer et de valider un réseau bayésien qui permet l'inférence du comportement de l'apprenant. L'approche qui est proposée constitue une approche hybride de la modélisation de l'apprenant.

L'article « Équiper et évaluer un “certificat de compétences cliniques?” » rédigé par Olivier Catteau, Anne Mayere, Nicolas Savy et Odile Beyne-Rauzy, s'intéresse à la question de la certification des connaissances. Les auteurs ont conçu, développé et expérimenté un environnement informatique qui permet d'instrumenter un examen pour l'obtention d'un certificat de compétences cliniques. L'environnement proposé permet, en particulier, de recueillir les données des évaluations, d'automatiser et d'accélérer leurs traitements. Les réponses aux questionnaires diffusés auprès des étudiants et des enseignants montrent l'intérêt de la démarche. Les analyses statistiques permettent de conclure à l'absence de redondance entre cette forme d'examen et les examens théoriques conduits par ailleurs.

Enfin, dans son article intitulé « Fonder un jeu sérieux sur un jouet-micromonde », Bertrand Marne aborde la question de la conception des jeux sérieux. À travers trois études de terrain, ses travaux visent à évaluer un ensemble de méthodes de conception afin d'identifier des patrons de conception de jeux sérieux. Elles lui ont permis d'identifier plusieurs verrous liés à la conception de jeux sérieux articulés sur les jouets systémiques et de proposer des solutions pour les lever. En particulier, un patron de conception pour la création de jeux sérieux est suggéré, qui reste à affiner et à tester.