

Habilitation à Diriger des Recherches Avis de présentation des travaux

Lahcen OUBAHSSI

Présentera ses travaux en vue de l'Habilitation à Diriger des Recherches

Le mercredi 15 octobre 2025 à 14 h

à Le Mans Université

Salle : Amphi 1, Bâtiment administratif

Composante : IUT de LAVAL, LAVAL

Le jury sera composé de :

- Valérie GOURANTON – Professeure des Universités, INSA Rennes -IRISA/Inria, Université de Rennes - Rapporteur
- Jean-Pierre JESSEL - Professeur des Universités, IRIT, Université Toulouse III - Rapporteur
- Samir OTMANE - Professeur des Universités, IBISC, Université d'Évry - Rapporteur
- Monique GRANDBASTIEN - Professeure Emérite, Université de Lorraine - Examinatrice
- Sébastien GEORGE - Professeur des Universités, LIUM, Le Mans Université - Garant

Résumé des travaux :

Les travaux présentés dans ce mémoire d'habilitation à diriger des recherches s'inscrivent dans le domaine des Environnements Informatiques pour l'Apprentissage Humain (EIAH), et plus particulièrement dans le domaine de l'ingénierie des EIAH. Au sein de ce champ de recherche, nous nous sommes initialement concentrés sur (1) l'étude des processus d'ingénierie des EIAH, ainsi que sur l'opérationnalisation et l'adaptation de situations pédagogiques orientées plateformes de formation ouverte et à distance (FOAD). Par la suite, nous avons focalisé nos recherches sur (2) l'utilisation des technologies immersives, en particulier la réalité virtuelle, dans l'apprentissage, en mettant l'accent sur la modélisation des activités pédagogiques immersives et sur la production des Environnements Virtuels pour l'Apprentissage Humain (EVAH). L'objectif général de nos travaux de recherche est d'accompagner les enseignants dans l'intégration des technologies éducatives en les rendant accessibles et adaptées à leurs contextes, afin de favoriser l'innovation pédagogique. Plus spécifiquement, il s'agit de soutenir la formalisation et l'opérationnalisation de leurs situations pédagogiques à travers le développement de modèles et d'outils conçus à cet effet. La problématique générale au centre de nos travaux porte sur l'étude des moyens (processus, modèles, langages, techniques, méthodes, outils) pour faciliter les activités de conception et d'opérationnalisation dans le cadre des processus de scénarisation pédagogique des situations d'apprentissage. Notre méthodologie consiste à étudier les questions de l'ingénierie des EIAH/EVAH avec : (1) une vision globale de la formation, allant de l'identification des exigences pédagogiques des enseignants à la création de modèles facilitant le développement d'un EIAH/EVAH, et (2) une approche générique permettant de proposer des modèles indépendants du domaine ou du contexte d'apprentissage.

Notre premier axe de recherche porte sur l'ingénierie des EIAH appliquée aux plateformes de formation ouverte et à distance (FOAD), ainsi que sur la scénarisation et l'opérationnalisation des activités pédagogiques dans ces environnements. La principale contribution de cet axe concerne la proposition d'un cadre méthodologique et d'outils pour accompagner les enseignants dans la conception, l'adaptation et la mise en œuvre effective

des situations pédagogiques dans ces dispositifs numériques, tout en assurant la cohérence sémantique, l'interopérabilité technique et l'adéquation au contexte d'usage.

Le deuxième axe de recherche est centré sur la production d'environnements d'apprentissage immersifs. Les travaux de cet axe s'articulent autour de trois dimensions principales : la scénarisation et l'opérationnalisation des activités pédagogiques immersives, la formalisation des objets pédagogiques virtuels, ainsi que la collaboration et les interactions immersives. Les principales contributions de cet axe sont articulées autour d'un modèle de scénarisation pédagogique orienté RV.

Nous concluons par un bilan de nos contributions et de notre projet de recherche centré sur la production d'environnements d'apprentissage immersifs.