

Avis de Soutenance

Monsieur Rémi BARBE

Informatique

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés
Adaptation des tableaux de bord d'apprentissage : proposition d'un cadre conceptuel, d'une architecture et étude de faisabilité

Travaux dirigés par Monsieur Karim SEHABA

Soutenance prévue le **lundi 08 juin 2026** à 9h00

Lieu : Université Lyon 1, Bâtiment Nautibus - salle C008 au 23-25 avenue Pierre de Coubertin à
Villeurbanne

Composition du jury proposé

M. Karim SEHABA	Maître de conférences	Université Lumière Lyon 2	Directeur de thèse
M. Sébastien IKSAL	Professeur des universités	Le Mans Université	Rapporteur
Mme Marie-Hélène ABEL	Professeure des universités	Université de Technologie de Compiègne	Rapporteuse
Mme Stéphanie JEAN-DAUBIAS	Professeure des universités	Université Lyon 1	Examinatrice
M. Sébastien GEORGE	Professeur des universités	Le Mans Université	Examineur
Mme Nour EL MAWAS	Professeure des universités	Université de Lorraine	Examinatrice
M. Benoît ENCELLE	Maître de conférences	Université Lyon 1	Co-encadrant de thèse

Mots-clés : tableaux de bord d'apprentissage, adaptation, analytique de l'apprentissage, cadre conceptuel, architecture d'adaptation, personnalisation

Résumé :

Cette thèse s'intéresse au problème d'adoption des tableaux de bord d'apprentissage (TdBA) et propose une approche centrée sur leur adaptation, afin d'en améliorer les usages et les effets sur l'apprentissage. Une revue systématique de la littérature menée selon la méthode PRISMA sur des travaux publiés entre 2017 et 2023, a permis d'identifier les approches existantes quant à l'adaptation des TdBA, ainsi que la manière dont ces concepts sont perçus par la communauté scientifique. Dans le prolongement de cette analyse, une étude empirique fondée sur un questionnaire et menée auprès de vingt experts du domaine éducatif francophone, a permis d'étudier la pertinence et l'importance de variables d'entrée et de dimensions de sortie impliquées dans l'adaptation des TdBA. Sur la base de ces travaux, la thèse propose un modèle d'adaptation des TdBA visant à articuler différents éléments clés pour adapter, tels que les données en entrée, les contraintes et les connaissances d'adaptation, afin de soutenir la prise de décision et de générer des propositions d'adaptation des TdBA. Ce modèle ambitionne également de s'inscrire dans une

perspective d'intégration plus large, en facilitant la réutilisation de méthodes, procédés et connaissances existants au sein de la communauté. Enfin, une première étude de faisabilité a été menée à travers une implémentation reposant sur une approche de type RAG, s'appuyant sur des modèles de langage (LLM). Cette expérimentation visait à évaluer la capacité du système à produire des décisions d'adaptation cohérentes avec une représentation générique des TdBA, le contexte d'apprentissage et le profil de l'apprenant. Ces premiers résultats, mettent en évidence le potentiel de cette approche et ouvrent des perspectives de recherche pour le développement et l'étude de systèmes d'adaptation des TdBA.

Summary:

This thesis addresses the adoption issue of learning analytics dashboards (LAD) and it proposes an adaptation-centered approach to improve their use and their impact on learning. A systematic literature review covering publications from 2017 to 2023, conducted following the PRISMA methodology, was carried out to identify existing approaches to LAD adaptation, as well as how these concepts are perceived within the scientific community. Building on this analysis, an empirical study based on a questionnaire was conducted with twenty French-speaking experts in the field of technology-enhanced learning. This study examined the relevance and importance of input variables and output dimensions involved in LAD adaptation. Based on these findings, the thesis proposes an adaptation model for LADs that aims to articulate key adaptation elements, including input data, constraints, and adaptation knowledge, in order to support adaptation decision-making and generate LAD adaptation proposals. The model also adopts a broader integration perspective by facilitating the reuse of existing methods, processes, and knowledge within the community. Finally, a preliminary feasibility study was conducted through an implementation based on a retrieval-augmented generation (RAG) approach using large language models (LLMs). This experiment aimed to evaluate the system's ability to produce adaptation decisions consistent with a generic representation of LADs, the learning context, and the learner profile. The results highlight the potential of this approach and open new research perspectives for the development of LAD adaptation systems.