Centre d'Etudes Doctorales : Sciences et Techniques et Sciences Médicales

Avis de Soutenance

THESE DE DOCTORAT

Présentée par

Madame MERYEM AMANE

Discipline : Informatique
Spécialité : Informatique

Sujet de la thèse

Personnalisation de l'apprentissage en ligne par système de recommandation basé sur l'ontologie, l'analyse de données massives et le web mining

Formation Doctorale " Sciences de l'Ingénieur, Sciences Physiques, Mathématiques et Informatique"

Thèse présentée et soutenue **le samedi 17 juin 2023 à 10h** à l'Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès, devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Titre	Etablissement	
Mohamed LAMRINI	PES	Faculté des Sciences Dhar El Mehraz de Fès	Président
Mohamed SABBANE	PES	Faculté des Sciences de Meknès	Rapporteur
Aissam BERRAHOU	PH	Ecole Nationale Supérieure d'Informatique et d'Analyse des Systèmes de Rabat	Rapporteur
Khalid FARDOUSSE	PH	Faculté de Charia de Fès	Rapporteur
Nour El Houda CHAOUI	PES	Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès	Examinateur
Hakim EL FADILI	PES	Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès	Examinateur
Karima AISSAOUI	PH	Faculté des Sciences d'Oujda	Examinateur
Mohammed BERRADA	PES	Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès	Directeur de thèse

Laboratoire de recherche : Laboratoire Intelligence Artificielle & Sciences des Données & Systèmes Émergents
Etablissement : Ecole Nationale des Sciences Appliquées de Fès

Résumé de la thèse

Dans le cadre de cette thèse, nous avons travaillé sur les défis et les opportunités liés l'utilisation des données massives dans l'e-learning et les technologies de formation en ligne. Au fil de nos recherches, nous avons constaté que la croissance exponentielle des données liées à l'apprentissage en ligne ouvrait de nouvelles perspectives pour améliorer l'efficacité de ce processus. Toutefois, cette évolution rapide soulignait également les défis cruciaux auxquels il fallait faire face pour exploiter au mieux ces données massives. Pour répondre aux défis de l'apprentissage en ligne, nous avons proposé deux approches novatrices. La première approche, l'ERSDO (système de recommandation E-learning avec des ontologies dynamiques), exploite l'ontologie dynamique et le web sémantique pour recommander des contenus d'apprentissage personnalisés en fonction des préférences et des besoins des apprenants. Cette approche permet une personnalisation accrue de l'apprentissage et une meilleure adéquation entre les besoins individuels des apprenants et les contenus proposés. La deuxième approche est une méthode de classification des objets d'apprentissage, qui combine une approche de classification multi-labels avec la logique floue et des techniques de web-mining pour identifier les objets les plus pertinents pour répondre aux besoins d'apprentissage des utilisateurs. Cette approche offre une sélection plus précise des objets d'apprentissage en fonction des besoins spécifiques des utilisateurs. En combinant ces deux approches, nous avons ainsi proposé des solutions pour améliorer l'efficacité et la pertinence de l'apprentissage en ligne.

Mots-clés : Données massives, Système de recommandation, Ontologie dynamique, Web sémantique, Classification des objets d'apprentissage, Classification

multi-labels, Logique floue, Web-mining