

AVIS DE SOUTENANCE DE THESE

En vue de l'obtention du **DOCTORAT EN SCIENCES**

Le Doyen de la Faculté des Sciences de Tétouan annonce que

Madame EL EMRANI Soumaya soutiendra une thèse intitulée

Développement d'une Plateforme Intelligente de cMOOC adaptative aux besoins des étudiants

Discipline : Informatique

Spécialité : Informatique

Salle des soutenances, Faculté des Sciences de Tétouan

Le Mardi 14 Juillet 2020 à 15h00

Devant le jury composé de:

Pr. EL KADIRI Kamal Eddine	ENSA Tétouan - UAE	Président
Pr. AKNIN Noura	FS Tétouan - UAE	Rapporteur
Pr. SBIHI Boubker	ESI Rabat	Rapporteur
Pr. CHRAYAH Mohamed	ENSA Tétouan - UAE	Rapporteur
Pr. BEN MAATI Mohamed Larbi	FS Tétouan - UAE	Examineur
Pr. ERRADI Mohammed	ENS Tétouan - UAE	Examineur
Pr. EL MERZOUQI Ali	FS Tétouan - UAE	Directeur
Pr. KHALDI Mohamed	ENS Tétouan - UAE	Co-directeur

Résumé

Le MOOC (Massive Online Open course) représente une des nouvelles modalités de l'E-Learning. Il offre une large communauté d'apprentissage pour diffuser les connaissances et maximiser les profits. Cette opportunité pourrait être bénéfique pour les étudiants, les professeurs, les universités et l'environnement.

Aujourd'hui, un nombre important de plateformes MOOC a été lancé dans le monde entier. Ces plateformes offrent un horizon pour bénéficier de cours dans différents domaines autres que l'informatique et les nouvelles technologies (sciences pures, économie, littérature, arts, droit, théologie, cultures, etc.).

En fait, les fournisseurs des plateformes MOOC ont facilité et accéléré l'accès au savoir, mais les problèmes pédagogiques demeurent les mêmes. Filmer des cours de la même manière classique n'est qu'un moyen de placer les apprenants en ligne dans la même réalité des classes ordinaires, en relevant le même défi pédagogique que celui de l'apprentissage conventionnel, où ils sont obligés de suivre la méthodologie et le rythme imposés par l'enseignant, avec une interaction limitée pendant la présentation du cours, sans aucune considération de l'adaptation du cours à chaque type d'apprenants, leurs besoins, leurs compétences et leurs capacités. Ce manque d'harmonie affecte négativement l'engagement et les performances des apprenants, ce qui explique clairement les taux d'abandon élevés que connaissent actuellement les plateformes MOOC.

L'objectif principal de ce projet de thèse réside dans la conception et le développement d'une plateforme intelligente pour fournir des cMOOCs adaptatifs aux besoins des étudiants de l'Université Abdelmalek Essaâdi dans un premier pas, et puis aux besoins de tout autre apprenant en ligne partout dans le monde, à travers un système intelligent adaptatif et multi-langues. Ce travail vise l'optimisation des performances en minimisant les restrictions, en améliorant le niveau d'apprentissage et en respectant les préférences environnementales, émotionnelles, sociologiques, physiologiques, et psychologiques d'un apprenant du 21ème siècle.

Le modèle à élaborer va permettre un apprentissage efficace, malgré la variation des types d'apprenants. Le côté pédagogique du modèle est basé sur le modèle socioconstructiviste et les modèles des styles d'apprentissage de Kolb et de Dunn & Dunn. Le côté technique du modèle proposé est basé sur des algorithmes de l'Analyse Factorielle des Composants AFC pour minimiser les paramètres d'entrée. Des algorithmes de régression et de classification de Machine Learning à travers un réseau de neurones, sont proposés afin de construire les profils d'apprenant et fournir les ressources pédagogiques adaptatives d'une manière dynamique.

Mots clés : E-Learning, MOOC, cMOOC, Adaptabilité, Plateforme intelligente, Plateforme MOOC, Machine Learning, Réseau de neurones, AFC, Régression, Classification, Socioconstructivisme, Modèle de Kolb, Modèle de Dunn & Dunn.