

Avis de Soutenance

Madame Cécile L'HERITIER

Sciences de l'information et de la communication

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Une approche de retour d'expérience basée sur l'analyse multicritère et l'extraction de connaissances – Application au domaine humanitaire

dirigés par Monsieur Benoît ROIG et Monsieur Gilles DUSSERE

Soutenance prévue le **jeudi 25 juin 2020** à 15h30

Lieu : Université de Nîmes 5 Rue du Docteur Georges Salan CS 13019, 30021 Nîmes

Salle : du conseil

Composition du jury proposé

M. Benoît ROIG	Université de Nîmes	Directeur de thèse
Mme Irène ABI-ZEID	Faculté des Sciences de l'Administration Université Laval	Rapporteur
M. Eric LEFEVRE	Université d'Artois	Rapporteur
M. Gilles DUSSERE	IMT Mines Ales	Co-directeur de thèse
M. Abdelhak IMOUSATEN	IMT Mines Alès	Examineur
M. Sébastien HARISPE	IMT Mines Alès	Examineur
Mme Eunika MERCIER-LAURENT	chercheur associé MODECO/CRéSTIC Université Reims Champagne Ardennes	Examineur
M. Jacky MONTMAIN	IMT Mines Ales	Examineur

Mots-clés : Retour d'Expérience, Analyse Multicritère, Règles d'association, Données imparfaites, Théorie des fonctions de croyance, Représentation des Connaissances

Résumé :

Le Retour d'Expérience (RetEx) propose un cadre conceptuel et différentes démarches visant à enrichir une organisation apprenante (individu ou groupe) par la valorisation de connaissances issues d'expériences passées. Il suscite un intérêt grandissant auprès de décideurs de nombreux domaines compétitifs, soucieux d'optimiser leurs processus et conscients du caractère stratégique des connaissances liées à leur organisation. Différents domaines de recherche intéressés entre autres par la gestion des connaissances et l'aide à la décision étudient depuis plusieurs années différents aspects importants du RetEx (e.g. recueil, représentation et exploitation des connaissances). Nos travaux se concentrent sur l'étude de l'automatisation du RetEx en vue d'inférer, à partir d'expériences passées, des connaissances générales utiles pour de futures prises de décisions stratégiques. Nous étudions en particulier une typologie spécifique de RetEx traitant d'expériences positives ou négatives en faible nombre, et reposant sur des processus à forte composante humaine nécessitant la prise en compte de notions liées à l'imprécision et à la subjectivité ; ce type de RetEx présente des défis importants pour la définition de systèmes automatisés d'inférence de connaissances. La contribution principale défendue dans cette thèse porte sur la définition d'une approche semi-automatisée de RetEx adaptée au contexte d'étude précité. Son originalité repose sur la définition d'un cadre général permettant (i) la valorisation de données initialement non-structurées et hétérogènes, (ii) de nature imprécise, (iii) dans un contexte d'observations limitées (peu d'expériences), (iv) en intégrant de manière efficiente l'expertise des acteurs du RetEx, subjective par nature. Les connaissances produites par notre approche correspondent à des règles d'association formelles qui pourront servir les futurs processus de prise de décision. Notre approche repose sur le couplage de techniques de représentation des connaissances, d'analyse multicritère, et d'analyse de données. Deux contributions d'ordre technique sont introduites au-delà du cadre général de l'approche proposée. La première porte sur la définition d'une procédure d'identification des critères d'intérêt pour le RetEx dans le cadre spécifique de la méthode de surclassement Electre Tri. Une nouvelle procédure d'analyse de la contribution des critères à la performance globale d'une expérience est proposée dans ce contexte. La seconde contribution technique porte sur la définition d'une approche de découverte de règles d'association à partir de données imprécises, basée sur la théorie des fonctions de croyance et l'analyse multicritère (Electre I). Elle repose sur une procédure de sélection permettant d'identifier les règles les plus pertinentes au regard d'informations caractérisant leur intérêt vis-à-vis d'un contexte d'étude. Cette procédure exploite notamment la connaissance a priori formalisée dans un modèle de connaissances de type ontologique et permet une interaction étroite avec les décideurs lors de la phase subjective et contextuelle de sélection des règles pertinentes. Pour finir, nous proposons une discussion de l'approche via l'illustration de sa mise en œuvre dans le domaine humanitaire.