



UNIVERSITÉ D'ARTOIS

Direction de  
la Recherche  
et des Etudes  
Doctorales

# Avis de soutenance d'habilitation à diriger des recherches

**Monsieur Frédéric PICHON**

**Soutiendra publiquement son habilitation à diriger des recherches en section CNU 61 : GÉNIE  
INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL**

**Le 07/11/2018 à 14h30**

**Faculté des Sciences Appliquées, Prestige - Béthune**

**Sujet des travaux :** Qualité des sources en fusion d'informations dans le cadre de la théorie des fonctions de croyance.

## **Résumé**

La fusion d'informations est un processus dont l'objectif est d'extraire une connaissance véridique et aussi fine que possible à propos d'une entité d'intérêt, étant donné des témoignages incertains provenant de sources de qualité variable. Un ensemble de résultats synthétisés dans ce document indique que la théorie des fonctions de croyance est particulièrement adaptée à ce problème. Il est montré que tout ensemble de témoignages élémentaires issus de sources partiellement fiables induit une fonction de croyance et, surtout, que toute fonction de croyance résulte d'un tel ensemble. Une approche générale est proposée pour la fusion de fonctions de croyance émises par des sources, où les connaissances utilisées quant à leur qualité sont explicites et où cette qualité peut concerner d'autres aspects que la fiabilité tels que la sincérité. Des moyens sont fournis pour établir ces connaissances à partir d'une expérience préalable des sources ou, à défaut, pour les dériver de principes généraux. L'intérêt pratique de ces propositions est montré à travers quelques problèmes de classification supervisée. L'intérêt plus général de la théorie des fonctions de croyance en tant que théorie de l'incertain, est exhibé dans le cas du problème de tournées de véhicules avec demandes incertaines. Un projet de recherches est finalement présenté ; bien que la vitalité et la maturité de la théorie des fonctions de croyance et de sa communauté soient déjà reconnues, ce projet illustre incidemment une partie de ce que ce formalisme peut encore apporter.

## **Membres du jury**

Madame Véronique BERGE-CHERFAOUI - Professeur, UTC de Compiègne.

Monsieur Henri PRADE - Directeur de recherche CNRS, Institut de recherche en Informatique de Toulouse (IRIT).

Madame Sylvie LE HEGARAT-MASCLE - Professeur, POLYTECH PARIS-SUD.

Monsieur Didier DUBOIS - Directeur de recherche CNRS, Institut de recherche en Informatique de Toulouse (IRIT).

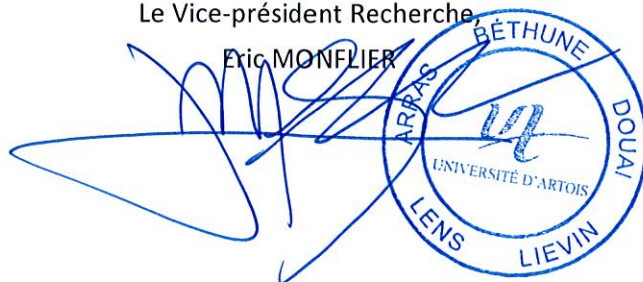
Monsieur Thierry DENOEU - Professeur, UTC de Compiègne.

Monsieur Eric LEFEVRE - Professeur, Université d'Artois.

Monsieur Allaoui HAMID - Professeur, Université d'Artois.

Le Vice-président Recherche

Eric MONFLIER



## **SERVICES CENTRAUX**

9 RUE DU TEMPLE - BP 10665 - 62030 ARRAS CEDEX  
Tél. 03 21 60 37 00 - Fax 03 21 60 37 37  
www.univ-artois.fr