PANTHÉON-ASSAS
UNIVERSITÉ
PARIS

LEMMA
Laboratoire d'économie mathématique et de microéconomie appliquée

SÉMINAIRE

SUR L'INCOMPATIBILITÉ DES SYSTÈMES D'ÉQUATIONS RELATIONNELLES FLOUES

04 March 2024
Lemma - Salle Maurice Desplas 4 rue Blaise Desgoffe 75006 PARIS

Séminaire du Lemma

Le LEMMA organise un séminaire, sur le thème **« Sur l'incompatibilité des systèmes d'équations relationnelles floues »** le lundi 4 mars à 11h.

Ismail BAAJ (Université d'Artois - CRIL)

Résumé :

Dans cette présentation, j'étudie les systèmes d'équations relationnelles floues incompatibles, qui se répartissent en deux classes : ceux basés sur la composition max-T, où T est une t-norme parmi le minimum, le produit ou la t-norme de Lukasiewicz, et ceux basés sur la composition min->, où -> est un implicateur résiduel parmi l'implication de Gödel, l'implication de Goguen ou l'implication de Lukasiewicz. Pour traiter l'incompatibilité de ces systèmes, j'établis des formules analytiques explicites pour calculer la distance de Tchebyshev (définie par la norme L-infini) entre le second membre du système incompatible et l'ensemble des seconds membres des systèmes compatibles définis avec la même matrice : celle du système incompatible. L'étape principale pour obtenir ces formules consiste à montrer que la distance de Tchebyshev est déterminée par une inégalité vectorielle. Les formules obtenues m'ont permis d'étudier l'ensemble des approximations de Tchebyshev du second membre d'un système incompatible, les solutions approximatives d'un système incompatible et les sous-systèmes compatibles maximaux d'un système incompatible. Ces outils peuvent être utiles pour des applications basées sur les systèmes d'équations

relationnelles floues, telles que les mémoires associatives ou l'apprentissage des paramètres des règles d’un système à base de règles possibilistes.