



UNIVERSITÉ D'ARTOIS
Direction de la
Recherche, des
Etudes Doctorales
et de la Valorisation

Avis de soutenance de thèse

Monsieur Mouny SAMY MODELAR

Soutiendra publiquement sa thèse pour obtenir le grade de Docteur en INFORMATIQUE de
l'Université d'Artois

Le 22/03/2017 à 10h

Université d'Artois - Faculté des Sciences, Salle des thèses - Lens

Sujet de thèse Graphes et contraintes

Résumé

Cette thèse propose une approche de filtrage originale, SND en abrégé pour Scoring-based Neighborhood Dominance, pour le problème d'isomorphisme de sous-graphe. En raisonnant sur des propriétés de dominance entre sommets basées sur diverses fonctions de score et de voisinage, SND apparaît comme un puissant mécanisme de filtrage. Une spécialisation de SND est étudiée, elle est basée sur le nombre de chemins de longueur k comme fonction de score ainsi que trois manières de considérer le voisinage. Avec cette spécialisation, il est montré que SND est plus puissant que LAD et incomparable à SAC (Singleton Arc Consistency). L'étude expérimentale montre que SND atteint dans la plupart des cas les mêmes performances en terme de filtrage que SAC tout en étant plus rapide de plusieurs ordres de grandeurs. Cela permet de résoudre le problème d'isomorphisme de sous-graphe en étant beaucoup plus efficace que MAC et légèrement meilleur que LAD. Un solveur de contraintes est également proposé ainsi qu'une optimisation du processus de propagation de MAC.

Membres du jury

Monsieur Christophe LECOUTRE - Professeur, Université d'Artois. Directeur

Monsieur Gilles AUDEMARD - Professeur, Université d'Artois. Co-directeur

Madame Christine SOLNON - Professeur, INSA de Lyon.

Monsieur Frédéric KORICHE - Professeur, Université d'Artois.

Monsieur Eric MONFROY - Professeur, Université de Nantes. Rapporteur

Monsieur Philippe VISMARA - Maître de conférences HDR, Université de Montpellier. Rapporteur

Le Président de l'Université,
Pasquale MAMMONE



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