

Modèles graphiques pour la représentation de l'incertain

Karim Tabia¹

¹ CRIL, Lens, France

tabia@cril.univ-artois.fr

Résumé

Les modèles graphiques pour l'incertitude regroupent un ensemble de formalismes graphiques compacts et puissants servant à représenter et raisonner avec des connaissances et des informations complexes et incertaines. De manière générale, un modèle graphique pour l'incertain contient une composante graphique mettant en évidence les variables du domaine et les relations entre ces variables (ex. causalité, indépendances conditionnelles, etc.) et une composante quantitative servant à quantifier, dans la théorie d'incertitude utilisée, les relations entre les variables du modèle. Concernant les principales utilisations des modèles graphiques, on trouve d'abord la représentation des connaissances incertaines et complexes, le raisonnement et l'aide à la décision dans l'incertain ainsi que l'apprentissage et l'extraction de connaissances à partir de données. Dans cet exposé seront abordés principalement deux volets concernant les modèles graphiques pour l'incertain : i) les fondements (notion d'incertitude, indépendances conditionnelles, etc.) et ii) l'inférence (types d'inférence, complexité, etc.). Seront également présentées les principales applications des modèles graphiques ainsi que leurs principales extensions (ex. extensions temporelles, décisionnelles, modèles graphiques non probabilistes, etc.).