

Sujet 2 stage Master2 : Etude et réalisation d'un cadre logique pour le raisonnement causal

Camilla Schwind

E-mail : schwind@lif.univ-mrs.fr

Ce stage concerne l'élaboration d'un formalisme pour le raisonnement causal. Des règles causales sont des méta-règles, de type "A est la raison pour B" ou B est causé par A".

Une théorie causale est un ensemble de règles causales, C et de formules classiques, P . C est ordonné (une règle causale peut avoir plus d'"importance" qu'une autre) et clos par rapport à certaines opérations, comme par exemple la conjonction et la disjonction de règles. Nous étudions une notion de sémantique de mondes possibles pour le raisonnement causal et nous élaborerons un système de démonstration automatique.

Ce stage a un volet théorique (étude et développement d'un cadre formel : la théorie causale) et un volet pratique (réalisation d'un démonstrateur de logique causale construit à l'aide d'un démonstrateur existant (tableaux analytiques)).

Ce stage peut se poursuivre dans une thèse.

Références

- [1] Alexander Bochman. A logic for causal reasoning. In Georg Gottlob and Toby Walsh, editors, *IJCAI-03, Proceedings of the Eighteenth International Joint Conference on Artificial Intelligence, Acapulco, Mexico, August 9-15, 2003*, pages 141–146. Morgan Kaufmann, 2003.
- [2] David Makinson and Leendert van der Torre. Input output logics. *Journal of Philosophical Logic*, 29 :383–408, 2000.
- [3] C. Schwind. Causality in action theories. *Electronic Articles in Computer and Information Science*, 3(A) :27–50, 1999.