

Nom : Jard Claude
Equipe : IRISA/Distribcom
Mail : Claude.Jard@bretagne.ens-cachan.fr

Dépliage à temps réaliste des réseaux d'automates temporisés

Mots clés : Automates temporisés, réseaux de Petri, ordres partiels, dépliage

Description : Les réseaux d'automates temporisés (ou leur cousin, les réseaux de Petri temporels) sont un formalisme permettant de spécifier des systèmes parallèles dont le comportement dépend du temps. Pour analyser les comportements de ces modèles, et notamment en cas de fort parallélisme, on a recours à une technique récente de construction de "dépliage" qui évite de construire explicitement tous les ordres possibles des occurrences des transitions. On a découvert à ce propos une mauvaise cohabitation entre la notion de transitions parallèles et la notion de temps global synchronisant. Essentiellement parce que la notion de temps global utilisée ne capture pas bien le phénomène parallèle dans les réseaux. L'idée est donc de modifier la sémantique du temps de façon à la rendre plus réaliste, en espérant du même coup simplifier les dépliage (on gagnerait alors à la fois du côté de l'expressivité et du côté de la capacité d'analyse). Un point de départ est l'étude des dépliage des réseaux à temps granulaire.

Bibliographie :

- Unfoldings, A Partial-Order Approach to Model Checking Esparza, Javier, Heljanko, Keijo. Book 2007.
- Th. Chatain. Dépliage symboliques de réseaux de Petri de haut niveau et application à la supervision des systèmes répartis. Thèse de doctorat, Université Rennes 1, Rennes, France, Novembre 2006.