

DBS multi-variables pour des problèmes de coordination multi-agents (

Document en Français)

✓ Accès au(x) document(s)

Accéder au(x) document(s) :

 <http://ged.univ-valenciennes.fr/nuxeo/site/esupversions/f3c066c7-796e-4e51-8c7a-e92090e406a7>

Droits d'auteur : Ce document est protégé en vertu du Code de la Propriété Intellectuelle.

Modalités de diffusion de la thèse :

- [Thèse consultable sur internet, en texte intégral.](#)

✓ Informations sur les contributeurs

Auteur : [Monier Pierre](#)

Date de soutenance : 12-03-2012

Directeur(s) de thèse : [Mandiau René](#)

Président du jury : [Koukam Abder](#)

Membres du jury : [Doniec Arnaud](#) - [Guessoum Zahia](#) - [Mandiau René](#) - [Piechowiak Sylvain](#) - [Quinqueton Joël](#) - [Vion Julien](#) - [Gleizes Marie-Pierre](#)

Rapporteurs : [Gleizes Marie-Pierre](#) - [Quinqueton Joël](#)

Laboratoire : [Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique Industrielles et Humaines - LAMIH](#)

Ecole doctorale : [Sciences pour l'ingénieur \(SPI\)](#)

✓ Informations générales

Discipline : Informatique

Classification : Informatique

Mots-clés : [Système multi-agent](#) [Agent](#) [CSP](#) [CSP distribué](#) [Session](#) [Contrainte](#)

[Résolution de problème -- Informatique -- Theses et ecrits academiques](#)

[Programmation par contraintes -- Theses et ecrits academiques](#)

Résumé : Le formalisme CSP (Problème de Satisfaction de Contraintes) permet de représenter de nombreux problèmes de manière simple et efficace. Cependant, une partie de ces problèmes ne peut être résolue de manière classique et centralisée. Les causes peuvent être diverses : temps de rapatriement des données prohibitif, sécurité des données non garantie, etc. Les CSP Distribués (DisCSP), domaine intersectant celui des SMA et des CSP, permettent de modéliser et de résoudre ces problèmes naturellement distribués. Les raisonnements intra-agent et inter-agents sont alors basés sur un ensemble de relations entre différentes variables. Les agents interagissent afin de construire une solution globale à partir des solutions locales. Nous proposons, dans ce travail, un algorithme de résolution de DisCSP nommé Distributed Backtracking with Sessions (DBS) permettant de résoudre des DisCSP où chaque agent dispose d'un problème local complexe. DBS a la particularité de ne pas utiliser de nogoods comme la majorité des algorithmes de résolution de DisCSP mais d'utiliser à la place des sessions. Ces sessions sont des nombres permettant d'attribuer un contexte à chaque agent ainsi qu'à chaque message échangé durant la résolution du problème. Il s'agit d'un algorithme complet permettant l'utilisation de filtres sur les messages échangés sans remettre en cause la preuve de complétude. Notre proposition est évaluée, dans les cas mono-variable et multi-variables par agents, sur différents benchmarks classiques (les problèmes de coloration de graphes distribués et les DisCSP aléatoires) ainsi que sur un problème d'exploration en environnement inconnu.

✓ Informations techniques

Type de contenu : Texte

Format : PDF

▼ Informations complémentaires

Identifiant : uvhc-ori-oai-wf-1-735

Type de ressource : Thèse
