

## EDITORIAL

La programmation par contraintes est un style de programmation permettant à l'utilisateur de définir son problème de façon déclarative en termes de contraintes à satisfaire, sa résolution étant prise en charge par des " solveurs " de contraintes primitives et des procédures de recherche. Son succès est maintenant largement établi pour la résolution pratique de problèmes combinatoires, notamment dans le monde industriel, que ce soit dans des applications classiques de recherche opérationnelle en planification de production, conception ou configuration, ou dans des domaines nouveaux comme en bio-informatique.

Les premières Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC), qui se sont tenues à Lens du 8 au 10 juin 2005, résultent de la fusion des précédentes conférences JFPLC et JNPC. Cinquante-sept articles, provenant de dix-neuf villes françaises, mais aussi de Tunisie, du Canada, d'Espagne, du Chili et de Suède, ont été soumis à cette première édition des JFPC. Une sélection de quarante-deux articles a été présentée aux journées, concernant la logique propositionnelle, les environnements et langages de programmation par contraintes, les contraintes globales, les contraintes flexibles, les contraintes sur les domaines continus et les applications de ces techniques à la résolution de problèmes issus du monde industriel.

Pour ce numéro, trois articles en lien avec la recherche opérationnelle et particulièrement appréciés par le comité de programme de JFPC'05 ont été sélectionnés par un comité éditorial composé de François Fages, Narendra Jussien (respectivement vice-président et président de l'AFPC) et Christine Solnon (présidente du comité de programme des JFPC 2005). Ces trois articles ont été étendus par leurs auteurs et ont fait l'objet d'un nouveau processus de relecture.

Le premier article, écrit par Nicolas Beldiceanu, Thierry Petit et Guillaume Rochart, s'intéresse à la génération automatique d'algorithmes de filtrage pour les contraintes globales, à partir de leur définition déclarative en termes de propriétés de graphes.

Le deuxième article, écrit par Bertrand Estellon, Frédéric Gardi et Karim Nouioua, s'intéresse au problème d'ordonnancement de voitures, et décrit un algorithme de recherche locale à voisinage large, ce voisinage étant exploré par des techniques de programmation linéaire en nombres entiers.

© EDP Sciences, ROADEF, SMAI 2007

Le troisième article, écrit par Hadrien Cambazard et Narendra Jussien, montre comment un solveur de contraintes à base d'explications peut être utilisé pour identifier les structures dynamiques et statiques propres à un problème, et les exploiter dans des procédures de recherche heuristique.

FRANÇOIS FAGES,  
NARENDRA JUSSIEN  
ET CHRISTINE SOLNON.