

Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC 2025)

Dijon, France
30 June - 2 July 2025

ISBN: 979-8-3313-2351-6

Printed from e-media with permission by:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571



Some format issues inherent in the e-media version may also appear in this print version.

Copyright© (2025) by Association Française pour la Programmation par Contraintes (AFPC)
All rights reserved.

Printed by Curran Associates, Inc. (2025)

For permission requests, please contact AFPC
at the address below.

AFPC
c/o Bruno Zanuttini
GREYC, Campus II
Université de Caen Basse-Normandie
Boulevard du Maréchal Juin
CS 14 032
14 032 Caen Cedex 5
France

Phone: +33 2 31 56 74 84

Fax: +33 2 31 56 73 30

bruno.zanuttini@unicaen.fr

Additional copies of this publication are available from:

Curran Associates, Inc.
57 Morehouse Lane
Red Hook, NY 12571 USA
Phone: 845-758-0400
Fax: 845-758-2633
Email: curran@proceedings.com
Web: www.proceedings.com

TABLE OF CONTENTS

SESSION JFPC 1 - APPLICATIONS

Une Approche de Programmation Dynamique Pour le Problème de Séquencement des Tâches et de Changement D'outil	1
<i>E. Legrand, V. Coppé, D. Catanzaro, P. Schaus</i>	
Configuration de Flottes de Robots Hétérogènes pour la Planification de Mission: Une Approche Basée Programmation par Contraintes	3
<i>L. Ligny, G. Picard, S. Roussel, E. Vareilles</i>	
Approche Heuristique pour L'équilibrage de Lignes D'assemblage avec Minimisation du Pic de Consommation énergétique	13
<i>T. G. Araujo, Z. Zheng, M. Py, S. Cherif, R. Sá Shibasaki, L. Deroussi, N. Grangeon, C.-M. Li</i>	
Quel Codage CNF pour les Contraintes de Concordance de Motifs D'Eternity II?.....	22
<i>O. Bailleux</i>	

SESSION JFPC 2 - APPLICATIONS

Sélection Quasi-Optimale de Routes pour la Surveillance de Réseaux à L'aide de la Génération de Colonnes.....	30
<i>A. Burlats, P. Schaus, C. Pelsser</i>	
Équilibrage de Ligne D'assemblage Aéronautique Sous Contrainte de Ressources avec Effet D'apprentissage: Une Approche de Programmation par Contraintes.....	35
<i>Duc-Anh Le, S. Roussel, C. Lecoutre</i>	
Le Projet Harmoniser: Un Outil Pratique à Quatre Couches pour la Composition Musicale Basé sur les Contraintes	41
<i>D. Sprockeels, P. Van Roy</i>	

SESSION JFPC 3A - HEURISTIQUES / SESSION JFPC 3B - APPLICATIONS

Heuristiques Boîte-Noire de Sélection de Valeur pour les Problèmes D'optimisation en Programmation par Contraintes.....	46
<i>A. Delecluse, P. Schaus</i>	
Apprentissage de Bornes Duales Valides en Programmation par Contrainte: Décomposition Lagrangienne Amplifiée avec Apprentissage Auto-Supervisé.....	48
<i>Q. Cappart, L. Boisvert, T. Marty, T. François, P. Tessier, L. Gautier, L.-M. Rousseau</i>	
Search is Not Dead!.....	51
<i>C. Lecoutre</i>	
Analyse de L'autostabilisation de L'unisson Synchrone via la Satisfiabilité Propositionnelle	55
<i>A. Khoualdia, S. Cherif, S. Devismes, L. Robert</i>	
Satisfiabilité pour le Décodage par Syndrome	65
<i>C. Berton, S. Cherif, C. Delaplace</i>	

SESSION JFPC 4 - PPC ET APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE

Apprentissage de Précédences pour des Problèmes de Planification avec des Réseaux de Neurones en Graphe	73
<i>H. Verhaeghe, Q. Cappart, G. Pesant, C.-G. Quimper</i>	
Apprentissage de Bornes Duales Valides en Programmation par Contrainte: Décomposition Lagrangienne Amplifiée avec Apprentissage Auto-Supervisé.....	76
<i>S. Bessa, D. Dabert, M. Bourgeat, L.-M. Rousseau, Q. Cappart</i>	

SESSION JFPC 5 - MAXSAT

Approches Exactes pour le Problème de Satisfiabilité Diversifiée.....	79
<i>Z. Zheng, S. Cherif, R. Sá Shibasaki, C.-M. Li</i>	
Prétraitement PLNE pour la Simplification des Instances MaxSAT	89
<i>J. Zhang, C.-M. Li, S. Cherif, S. Li, Z. Zheng</i>	
Formulations MaxSAT pour la Programmation Non Linéaire en Nombres Entiers	94
<i>Z. Zheng, S. Cherif, R. Sá Shibasaki, C.-M. Li, J. Zhang</i>	

SESSION JFPC 6 - PPC ET APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE / SESSION JFPC - ASSEMBLÉE GÉNÉRALE DE L'AFPC

Ensemble de Correction Minimal Basé sur L'adéquation des Contraintes en Clustering.....	105
<i>A. Beauchamp, T.-B.-H. Dao, S. Loudni, C. Vrain</i>	
Convergence Accélérée de la Décomposition Lagrangienne pour la Planification Automatique.....	114
<i>H. Barral, Q. Cappart, M.-J. Huguet, S. Thiébaux</i>	
Graphes de Positions: Représentations D'alignements et Recherche de Motifs	120
<i>R.-N. Assaf, F. Lardeux, F. Saubion</i>	

SESSION JFPC 7A - CONTRAINTES / JFPC 7B - TESTS ET VÉRIFICATIONS

Amélioration de la Contrainte Globale de Cardinalité avec Coûts par L'introduction de Points de Repère.....	130
<i>M. Schmied, J.-C. Regin</i>	
Activation de Règles CHR pour la Composition et L'orchestration de Solveurs par Contraintes	132
<i>V. Allard, V. Barichard, E. Monfroy, J.-M. Richer</i>	
Réseau de Contrainte Ternaire pour une Propagation Efficace de Bornes sur GPU.....	136
<i>P. Talbot</i>	
Tests à Données Aléatoires par Mutations pour les Systèmes de Programmation par Contraintes	148
<i>W. Vanroose, I. Bleukx, J. Devriendt, D. Tsouros, H. Verhaeghe, T. Guns</i>	
Domaines Formellement Vérifiés.....	151
<i>C. Dubois</i>	

SESSION JFPC 8 - APPLICATIONS

Gestion des Ressources de Communication pour Satellites dans une Fédération de Constellations D'observation de la Terre.....	155
<i>H. Willot, J.-L. Farges, G. Picard, P. Pavero</i>	
Modèle de Programmation par Contraintes pour L'équilibrage et L'ordonnancement des Lignes D'assemblage avec Travailleurs Mobiles et Stations Parallèles.....	157
<i>X. Pucel, S. Roussel</i>	
Remplissage de Camions Citerne, Routage et Gestion D'inventaire D'hydrocarbures avec OptalCP	159
<i>D. Olivier Fernandez Pons, P. Vilim</i>	

Author Index