

# **Journées Francophones de Programmation par Contraintes (JFPC 2023)**

Strasbourg, France  
3 – 5 July 2023

ISBN: 979-8-3313-0501-7

**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© (2023) by Association Française pour la Programmation par Contraintes (AFPC)  
All rights reserved.

Printed with permission by Curran Associates, Inc. (2024)

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](mailto: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](mailto:curran@proceedings.com)  
Web: [www.proceedings.com](http://www.proceedings.com)

# Table des matières

Élise Vareilles, ISAE SUPAERO

**Éditorial** ..... 5

**Comité de programme**..... 6

**JFPC 1 - 3 juillet 2023, 10h30-12h**..... 7

Amel Hidouri, Said Jabbour, Badran Raddaoui

**Sur l'énumération des motifs High Utility Fréquents : Une approche basée sur l'IA symbolique**8

Auguste Burlats, Gilles Pesant

**Exploiter l'entropie en programmation par contraintes**..... 10

Thibault Falque, Jean Marie Lagniez, Christophe Lecoutre, Romain Wallon

**Approximer pour mieux résoudre**..... 13

Pierre Siegel, Andrei Doncescu, Vincent Risch, Sylvain Sené

**Representation of Gene Regulation Networks by Hypothesis Logic Based Boolean Systems**... 23

**JFPC 2 - 4 juillet 2023, 10h30-12h**..... 25

Suruthy Sekar, Gael Glorian, Guillaume Perez, Wijnand Suijlen, Eric Monfroy, Arnaud Lallouet

**Explications paresseuses Ad hoc des contraintes Element et Sum**..... 26

Anthony Blomme, Daniel Le Berre, Anne Parrain, Olivier Roussel

**Compresser des arbres de recherche UNSAT à l'aide d'un système de cache** ..... 38

Mohamed-Bachir Belaid, Nassim Belmecheri, Arnaud Gotlieb, Nadjib Lazaar, Helge Spieker

**Approche générique pour l'acquisition de contraintes qualitatives** ..... 46

Matthieu Py, Arnauld Tuyaba

**Utilisation de SAT pour résoudre le problème SALBP avec minimisation du pic de consommation**  
48

**JFPC 3 - 4 juillet 2023, 14h40 - 16h10** ..... 52

Djawad Bekkoucha, Abdelkader Ouali, Justine Reynaud, Bruno Cremilleux, Patrice Boizumault, Aymeric Beauchamp

**Extraction de Motifs d'Intervalles Fermés en utilisant la Programmation Par Contraintes**..... 53

Frederic Koriche, Christophe Lecoutre, Anastasia Paparrizou, Hugues Watez

**Identification de la meilleure heuristique en satisfaction de contraintes**..... 62

Vianney Coppé, Xavier Gillard, Pierre Schaus

**Accélération de l'algorithme de séparation et évaluation pour les diagrammes de décision grâce à la mémoïsation**..... 71

Vinasétan Ratheil Houndji, Généreux Akotenou, Afis Kousse, Klaus Bonou Selegbe

**GrailSolver, à la dernière itération de l'obtention du graal de la programmation**..... 76

**JFPC 4 - 4 juillet 2023, 16h30 - 18h00** ..... 80

Grégoire Menguy, Sebastien Bardin, Nadjib Lazaar, Arnaud Gotlieb

**Analyse de Code Automatique : Revisiter l'Inférence de Préconditions via l'Acquisition de Contraintes**  
81

Auguste Burlats, Pierre Schaus, Cristel Pelsser

**Placement optimal de moniteurs dans un réseau pour la tomographie booléenne** ..... 83

Augustin Delecluse, Charles Thomas, Pierre Schaus

**Variables de séquence pour le problème du voyageur de commerce avec fenêtres de temps** .... 88

Arnaud Malapert, Margaux Schmied, Davide Fissore, Marie Pelleau, Ambre Picard Machetto <b>Jouer avec des Cryptarithmes en Programmation par Contraintes</b> .....	93
<b>JFPC 5 - 5 juillet 2023, 10h30 - 12h00</b> .....	102
Yousra El Ghazi, Djamal Habet, Cyril Terrioux <b>Conception des lignes d'un réseau de transport maritime à l'aide de la PPC</b> .....	103
Khadidja Fellah, Soumaya Fellah, Bouabdellah Kechar <b>Optimisation de la consommation d'énergie et de la collecte de données dans les réseaux de capteurs sans fil</b> .....	113
Julien Rouzot, Christian Artigues, Philippe Garnier, Emmanuel Hebrard, Pierre Lopez <b>Une contrainte globale pour l'ordonnancement des transferts de données dans les missions spatiales</b> .....	115