Sixièmes Journées Francophones de Programmation Logique et Programmation par Contraintes

Sixth French Conference on Logic and Constraint Programming

May 26-28, 1997

Orléans — France

Organisation — Organization

Laboratoire d'Informatique Fondamentale d'Orléans.

Parrainage — Sponsors

Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, Région Centre, Département du Loiret, Mairie d'Orléans, Université d'Orléans, CNRS, INRIA, CNET, European Network in Computational Logic, Orléans Technopole, Ilog, Hitachi, PrologIA, Cosytec.

Comité d'organisation — Organizing Committee

Michel Bergère, Jacques Chabin, Frédéric Goualard, Laurent Granvilliers, Chantal Guillaumet, Arnaud Lallouet, François Le Berre, Sébastien Limet, Pierre Réty, Gilles Richard, Frédéric Saubion, Alexandre Tessier.

Président des journées — Conference Chair

Gérard Ferrand .... (LIFO, Université d'Orléans, France)

Président du comité de programme — Program Chair

Frédéric Benhamou ...... (LIFO, Université d'Orléans, France)

Comité de programme — Program Committee

Slim Abdennadher .... (Ludwig-Maximilians-Universitaet, Allemagne)
Alexander Bockmayr ..... (Max-Planck-Institut für Informatik, Allemagne)
Philippe Codognet .... (INRIA Rocquencourt, France)
Jacques Cohen .... (Brandeis University, Waltham, USA)
Alain Colmerauer .... (LIM, Université Aix-Marseille II, France)
Philippe Devienne .... (CNRS, LIFL, Université de Lille, France)
Yves Deville .... (Université Catholique de Louvain, Belgique)
François Fages .... (CNRS, LIENS, ENS Paris, France)
Laurent Fribourg .... (CNRS, LIENS, ENS Paris, France)
Françoise Gire .... (Université de Paris 1, France)
Jean-Louis Imbert .... (Université d'Auvergne, France)
Beaudoin Le Charlier ..... (Université de Namur, Belgique)
Ken McAloon .... (Brooklyn College CUNY, NY, USA)
Jean-François Puget ...... (ILOG, France)
Olivier Ridoux .... (IRISA, INRIA Rennes, France)
Michael Rusinowitch ...... (CRIN, INRIA Lorraine, France)
Pascal Van Hentenryck ... (Brown University, USA)
Marie-Catherine Vilarem . (LIRMM, Université Montpellier II, France)

Responsable posters — Poster Session Chair

Nirina Andrianarivelo

JFPLC'97

ORLÉANS

May 26-28, 1997

Orléans — France

http://www.univ-orleans.fr/LIFO/jfplc97

Les journées francophones de programmation logique et programmation par contraintes, organisées cette année conjointement avec les rencontres internationales UNIF* sur la démonstration automatique, ont pour but de faire le point sur les recherches récentes dans ces différents domaines avec une attention particulière sur les inter-relations entre les multiples aspects qui composent la programmation logique, la démonstration automatique, la résolution de contraintes et les domaines d'application. JFPLC'97 fait suite aux précédentes rencontres qui se sont tenues à Clermont-Ferrand (96), Dijon (95), Bordeaux (94), Nîmes (93) et Lille (92).

* Les journées UNIF'97 organisées par S. Anantharaman (Université d'Orléans) se tiendront les *28-30 mai 1997*. La journée du 28 sera commune avec JFPLC'97 : conférence invitée commune, sessions parallèles le matin et excursion et banquet communs l'après-midi.

Le programme de la conférence inclut trois conférences invitées, la présentation de quinze papiers sélectionnés par le comité de programme et une session de présentation de posters.

Les langues officielles des journées sont le français et l'anglais.

L'après-midi du 27, une demi-journée, spécialement conçue à l'intention des participants industriels et organisée conjointement avec Orléans Technopole est consacrée aux produits et aux applications de la programmation par contraintes.

Une réception sera organisée le 27 mai à l'hôtel Groslot, un bâtiment renaissance du centre ville, à proximité du Muséum et de la cathédrale.

Le 28 mai, une visite du Château de Blois suivie d'un banquet, sera organisée pour les participants de JFPLC'97 et ceux d'UNIF'97.

The French Conference on Logic and Constraint Programming and UNIF*, the International Workshop on Unification, are jointly organized in Orléans this year. The aim of the meeting is to review recent research work on the conference topics with a particular focus on the interactions between the different aspects of logic programming, automated deduction, constraint resolution and their application domains. JFPLC'97 follows the series of previous meetings which took place in Clermont-Ferrand (96), Dijon (95), Bordeaux (94), Nîmes (93) and Lille (92).

* The UNIF'97 workshop organized by S. Anantharaman (University of Orléans) will be held on *May 28-30, 1997*. May 28 will include joint JFPLC'97-UNIF'97 events: invited lecture, parallel sessions, excursion and banquet.

The technical program of the conference includes three invited conferences, the presentation of fifteen refereed papers and a poster session.

The official JFPLC'97 languages are French and English.

On May 27, the industrial sessions devoted to industrial participants, jointly organized with Orléans Technopole, will be devoted to an introduction to constraint programming and its industrial applications.

A reception will be organised on May 27 at hôtel Groslot, a renaissance building situated downtown at walking distance from the Museum and the Cathedral.

On May 28, a visit to the Château de Blois, one of the most spectacular royal castle of the Loire valley, followed by a banquet, will be organised for JFPLC'97 and UNIF'97 participants.

Lundi 26 mai

8:30 – 9:15 Accueil des participants

9:15 – 9:30 Discours de bienvenue

9:30 – 10:30 **Conférence invitée 1**, Chair : François Fages

- Catuscia Palamidessi, Professeur à l'Université de Gênes
  Constraint programming for concurrent and distributed computing

10:30 – 11:00 Pause

11:00 – 12:30 Session 1 : **Langages et extensions**, Chair : Slim Abdennadher

- Donald A. Smith
  MixLog: a generalized rule-based language
- Jean-Hugues Réty
  Un langage distribué concurrent avec contraintes
- Arnaud Lallouet
  DP-LOG : un langage logique data-parallèle

13:00 – 14:00 Déjeuner

14:30 – 16:00 Session 2 : **Sémantique**, Chair : Philippe Devienne

- Maarten H. van Emden
  Canonical extensions as common basis for interval constraints and interval arithmetic
- Karine Liogier
  Négation constructive et modèles bivalués
- Viet Phan Luong
  Computing stable models of datalog programs with negation

16:00 – 16:30 Pause

16:30 – 18:00 Session 3 : **Problèmes de satisfaction de contraintes**, Chair : Philippe Codognet

- Nicolas Barnier et Pascal Brisset
  Optimisation par hybridation d'un CSP avec un algorithme génétique
- Pierre Dago
  Backtrack dynamique valué
- Narendra Jussien et Patrice Boizumault
  Stratégies en meilleur d'abord pour la relaxation de contraintes

18:00 **Session posters**

19:00 Assemblée générale de l'AFPL

Monday May 26

8:30 – 9:15 Registration

9:15 – 9:30 Welcome speech

9:30 – 10:30 Invited lecture 1, Chair: François Fages

- Catuscia Palamidessi, Professor at Università di Genova
  Constraint programming for concurrent and distributed computing

10:30 – 11:00 Coffee break

11:00 – 12:30 Session 1: **Languages and extensions**, , Chair: Slim Abdennadher

- Donald A. Smith
  MixLog: a generalized rule-based language
- Jean-Hugues Réty
  A distributed concurrent constraint language
- Arnaud Lallouet
  DP-LOG: a data-parallel logic language

13:00 – 14:00 Lunch

14:30 – 16:00 Session 2: **Semantics**, Chair: Philippe Devienne

- Maarten H. van Emden
  Canonical extensions as common basis for interval constraints and interval arithmetic
- Karine Liogier
  Constructive negation and two-valued models
- Viet Phan Luong
  Computing stable models of datalog programs with negation

16:00 – 16:30 Coffee break

16:30 – 18:00 Session 3: **Constraint satisfaction problems**, Chair: Philippe Codognet

- Nicolas Barnier and Pascal Brisset
  Optimisation by hybridization of a CSP and a genetic algorithm
- Pierre Dago
  Valued dynamic backtracking
- Narendra Jussien and Patrice Boizumault
  Best first strategies for constraint relaxation

18:00 Poster session

19:00 AFPL meeting

Mardi 27 mai

9:30 – 10:30 Conférence invitée 2, Chair : Jean-François Puget

- Jacques Carlier, Professeur à l'Université de Technologie de Compiègne
  en collaboration avec Eric Pinson, Université Catholique de l'Ouest
  Bounds and adjustments associated with the $Pm/r_i, q_i/C_{max}$ *scheduling problem*

10:30 – 11:00 Pause

11:00 – 12:30 Session 4 : **Contraintes**, Chair : Jean-Louis Imbert

- Eric Boucher et Bruno Legeard
  Procedure exacte d'optimisation dans le paradigme de la programmation logique avec contraintes ensemblistes
- Laurent Granvilliers
  Transformations symboliques et consistance de bloc de CSP continus
- Christine Solnon
  Coopération de solveurs linéaires sur les réels pour la résolution de problèmes linéaires sur les entiers

13:00 – 14:00 Déjeuner

14:00 – 19:00 Demi-journée industrielle

14:00 – 15:45

- Accueil, par Olivier Jouin, d'Orléans Technopole
- Frédéric Benhamou
  Les atouts du Laboratoire d'Informatique de l'Université d'Orléans
- Philippe Codognet
  Programmation par contraintes: une introduction
- Abderrahmane Aggoun
  Modélisation, résolution de problèmes industriels
- Kamel Heus
  L'informatisation des plannings des personnels, exemple dans une unité de soins

15:45 – 16:30 Pause et démonstrations

16:30 – 18:00

- Stéphane N'Dong
  Systèmes de simulation d'attribution de crédits immobiliers
  Planification de tournées de maintenance
  Optimisation de processus industriels
- Jean-François Puget
  Ordonnancement de production, emploi du temps d'équipes, allocation de ressources, organisation de parcours, logistique...

18:00 Cocktail et démonstrations

19:00 Réception du Maire à l'hôtel Groslot

Tuesday May 27

9:30 – 10:30 Invited lecture 2, Chair: Jean-François Puget

- Jacques Carlier, Professor at Université de Technologie de Compiègne
  in collaboration with Eric Pinson, Université Catholique de l'Ouest
  Bounds and adjustments associated with the $Pm/r_i, q_i/C_{max}$ scheduling problem

10:30 – 11:00 Coffee break

11:00 – 12:30 Session 4: **Constraints**, Chair: Jean-Louis Imbert

- Eric Boucher and Bruno Legeard
  Exact optimisation tool in logic programming with set constraints
- Laurent Granvilliers
  Symbolic transformations and box consistency for continuous CSPs
- Christine Solnon
  Cooperation of linear solvers over the reals to solve linear integer problems

13:00 – 14:00 Lunch

14:00 – 19:00 Industrial session

14:00 – 15:45

- Welcome speech, Olivier Jouin, Orléans Technopole
- Frédéric Benhamou
  Research topics in computing at University of Orléans
- Philippe Codognet
  Constraint programming: an introduction
- Abderrahmane Aggoun
  Modelling and solving industrial problems
- Kamel Heus
  The automatisation of staff scheduling, an example in a care units

15:45 – 16:30 Coffee break and system demonstrations

16:30 – 18:00

- Stéphane N'Dong
  Simulation systems for banking
  Maintenance planing
  Industrial process optimization
- Jean-Francois Puget
  Production scheduling, team planing, resource allocation, logistics...

18:00 Cocktail and system demonstrations

19:00 Reception at hotel Groslot

Mercredi 28 mai

Journée commune JFPLC'97-UNIF'97, les sessions du worshop UNIF'97 sont parallèles.

8:30 – 9:15 Accueil des participants UNIF'97

9:15 – 9:30 Discours d'ouverture UNIF'97

9:30 – 10:30 Conférence invitée 3, Chair : Siva Anantharaman

- John Alan Robinson, Professeur Emérite à l'Université de Syracuse
  Unification and resolution in retrospect

10:30 – 11:00 Pause

11:00 – 12:30 Session 5 : **Résolution et optimisation**, Chair : Françoise Gire

- Jean-Michel Richer et Jean-Jacques Chabrier
  Une approche de résolution de problèmes en logique basée sur des techniques de satisfaction de contraintes
- Olivier Roussel et Philippe Mathieu
  Une compilation logique exacte en calcul des prédicats : le cas de l'achèvement partiel
- Mathieu Jaume
  Formalisation de la SLD-résolution dans le calcul des constructions inductives

13:00 – 14:00 Déjeuner

14:30 Départ de l'excursion avec visite du Château de Blois

19:30 Banquet

Wednesday May 28

JFPLC'97-UNIF'97 joint sessions

8:30 – 9:15 UNIF'97 registration

9:15 – 9:30 UNIF'97 welcome speech

9:30 – 10:30 Invited lecture 3, Chair: Siva Anantharaman

- John Alan Robinson, Professor Emeritus at Syracuse University
  Unification and resolution in retrospect

10:30 – 11:00 Coffee break

11:00 – 12:30 Session 5: **Resolution and optimisation**, Chair: Françoise Gire

- Jean-Michel Richer and Jean-Jacques Chabrier
  A problem resolution approach in logic based on constraint satisfaction techniques
- Olivier Roussel and Philippe Mathieu
  Exact logic compilation in predicate calculus: the partial achievement case
- Mathieu Jaume
  Formalization of SLD-resolution in the inductive construction calculus

13:00 – 14:00 Lunch

14:30 Excursion (Château de Blois)

19:30 Banquet

JFPLC'97 ORLÉANS

Practical Informations

Lieu de la conférence — Conference venue

Muséum des Sciences Naturelles d'Orléans – 2 rue Marcel Proust – Orléans
Tél : +33 2 38 54 61 05

The museum is located downtown, close to the railway station.

Le Muséum se situe en centre ville à proximité de la gare SNCF d'Orléans. En raison des grandes difficultés de parking en centre ville, il est fortement conseillé de laisser sa voiture à l'hôtel quand cela est possible.

Repas du midi — Lunch

Restaurant RIE Mairie – 2 rue des Anglaises – 45000 Orléans
Tél : +33 2 38 68 19 32

Réception du Maire — Mayor Reception

Hôtel Groslot – Place de l'Étape – 45000 Orléans

Banquet — Banquet

Le Rivage – 635, rue Reine Blanche – 45160 Olivet
Tél : +33 2 38 66 02 93

Secrétariat — Secretary

Telephone : +33 2 38 41 70 11
Fax : +33 2 38 41 71 37

Adresse électronique — Electronic Mail

jfplc97@lifo.univ-orleans.fr

Adresse postale — Surface Mail

JFPLC'97 – LIFO – Faculté des Sciences – Université d'Orléans
4, Rue Léonard de Vinci – B.P. 6759 – 45067 ORLÉANS Cedex 2 – FRANCE

World Wide Web — World Wide Web

http://www.univ-orleans.fr/LIFO/jfplc97

Laboratoire d'Informatique Fondamentale d'Orléans
Faculté des Sciences, Université d'Orléans
4, rue Léonard de Vinci
B.P. 6759
45067 ORLÉANS Cedex 2, FRANCE

Tél : +33 2 38 41 70 11
Fax : +33 2 38 41 71 37

http://www.univ-orleans.fr/LIFO/