

**ACTES
DU XIV^e CONGRÈS**

INFORSID

4-7 juin 1996

BORDEAUX

FRANCE

PROGRAMME

Systèmes d'information, multimédia
et systèmes à base de connaissances

Textes réunis par : Michel Augeraud, L3I, La Rochelle

Editeur : INFORSID

Siège social :
20, rue Axel Duboul
31100 Toulouse

ISBN : 2 - 906855 - 12 - X

Remerciements

L'association INFORSID remercie

pour leur patronage

l'AFCEP
l'AFIA
le Conseil Régional d'Aquitaine

pour leur concours actif

l'IUP MIAGe,
l'ENSERB,

pour leur soutien,

l'IUT A de Bordeaux,
les Universités Bordeaux et Montesquieu,
la ville de Bordeaux

pour leur aide

l'agence HAVAS-AMEX,
les entreprises AIR INTER, GUIBERT, GASPARD et PIBBA

L'ASSOCIATION INFORSID

SIÈGE SOCIAL

INFORSID
20, Rue Axel Dubout
31100 TOULOUSE

INFORSID est une association régie par la loi 1901 qui rassemble les chercheurs en informatique des organisations et systèmes d'information et qui a pour objectif de promouvoir les recherches effectuées dans ces domaines.

INFORSID centre son activité sur un ensemble de colloques et de séminaires périodiques au cours desquels le point est fait sur l'état des recherches en matière de systèmes d'information et une orientation est donnée pour leur prolongement.

COMPOSITION DU BUREAU

Président : Claude CHRISMENT
Université Paul Sabatier, Toulouse

Vice-Président : André FLORY
INSA de Lyon

Secrétaire : Christine JULIEN
Université Paul Sabatier, Toulouse

Trésorier : Marie-Christine LAFAYE
Université de La Rochelle

MEMBRES FONDATEURS

Lors d'un séminaire INFORSID à Toulouse, des industriels et des enseignants chercheurs ont décidé, à l'initiative de Jacques Luguët et avec l'aide de l'ADI, de poursuivre l'action entreprise en créant une association loi 1901.

Les membres fondateurs de l'association ont été :

Jean-Paul Anton, Henri Briand, Jean-Louis Cavarero, Claude Chrisment, Jean-Bernard Crampes, André Flory, Yves Hébrail, Danièle Hérin-Aimé, Jacques Kouloundjian, Jacques Luguët, Jean-Louis Peaucelle.

Actuellement, les grandes orientations du fonctionnement de l'Association et l'exécution de sa mission sont placées sous le contrôle d'un **Comité Exécutif**.

PREFACE

Ce volume contient les articles sélectionnés pour la conférence INFORSID à Bordeaux du 4 au 7 juin 1996.

L'appel à participation a permis de recevoir 57 articles en provenance de France mais aussi de plusieurs pays étrangers : Algérie, Belgique, Espagne, États-Unis, et Suisse. Le Comité de Programme a retenu 21 articles. La recherche en système d'information continue à être très active, mais elle reflète les évolutions qui se manifestent dans l'organisation des entreprises et dans les technologies utilisées, par exemple : outils de conception et de modélisation de plus en plus sophistiqués, gestion de données d'origine multiple, et recherche et accès à des informations sur des réseaux qui dépassent très largement les frontières traditionnelles de l'entreprise ou de l'organisation.

Ces nouvelles orientations sont aussi reflétées dans le choix des conférenciers invités. C'est ainsi que Yves Kodratoff (Université de Paris-Sud, LRI, Directeur de Recherches) présentera les techniques d'extraction de la connaissance, et que Isabelle Tellier (Avocate à la Cour) et Jacques Luguët (Université Paul Sabatier à Toulouse, Professeur) parleront du Droit sur Internet, sujet d'actualité puisque deux affaires récentes ont été portées à la connaissance du public par les médias.

Durant la conférence une journée spéciale a été organisée conjointement par le comité d'organisation d'INFORSID et la société O2 Technology. Le but est de montrer la vitalité de liens qui unissent la communauté scientifique française et un acteur du monde industriel du logiciel. Les présentations sélectionnés pour cette journée renforcent les thèmes dominant de la conférence, mais ne figurent pas dans ce volume ; elles font l'objet d'un document à part.

Beaucoup de personnes nous ont aidé à construire ce programme. D'abord les membres du Comité de Programme, qui aidé de rapporteurs extérieurs, ont remis la totalité des rapports dans les délais. De plus, la qualité de leurs avis nous a très largement facilité la tâche de sélection. Je tiens à tous les remercier pour leur contribution efficace.

Enfin, je voudrais aussi remercier tous les auteurs qui nous ont adressé leur article. C'est eux qui fournissent la matière première et qui vont la vitalité d'une communauté scientifique.

Claude Delobel

COMITÉ DE PROGRAMME

• **Président** : Claude DELOBEL LRI - INRIA

• **Secrétaire** : Danièle MOREAU
Secrétariat projet VERSO - INRIA - Rocquencourt
B.P. 105, 78153 Le Chesnay, France
E.mail : Daniele.Moreau@inria.fr

• **Membres** :

E. Andonoff, IRIT, Toulouse
F. Barbier, IRESTE, Nantes

M.J. Bellosta, LAMSADE,
Paris Dauphine

Z. Bellahsene, LIRMM,
Montpellier

J.C. Boussard, I3S, Nice

S. Bressan, ECRC, Munich

H. Briand, IRESTE, Nantes

M.F. Bruandet, CLIPS-IMAG
Grenoble

A. Cavarero, I3S, Nice

S. Cluet, INRIA, Paris

M. Delest, LABRI Bordeaux

A. Demuynck, EDF, Paris

O. Diaz, Computing Science
Dep San Sébastien

A. Doucet, LAFORIA, Paris 6

B. Espinasse, IUSPIM
DIAM, Aix - Marseille

B. Finance, PRISM,
Versailles

O. Foucaut, LORIA, Nancy II

M. Gourgand, CUST
Clermont-Ferrand

G. Grosselin, O2 Technology
Versailles

G. Grosz, CRI, Paris 1

J.L. Hainault, Univ. Namur

F.C. Jean, Hopital BROUSSAIS
Paris

P. King, Birbeck College, Londres

M.C. Lafaye, L3I La Rochelle

R. Laurini, INSA, Lyon

G. Lansiaux, INSA, Lyon

J. Luguet, IRIT Toulouse

J.P. Marciano, AMP,
Aix - Marseille III

F. Maubourguet, Univ. Pau

B. Morand, GREYC CNRS Caen

E. Pichat, Univ C. Bernard, Lyon I

D. Rieu, LSR-IMAG, Grenoble

A. Rochfeld, INGENIA,
Issy les Moulineaux

F. Schlienger, LRI, Paris

M. Scholl, INRIA, Rocquencourt

C. Soulé-Dupuy, IRIT
Toulouse I

S. Spaccapietra, EPFL,
Lausanne, Suisse

Lecteurs : P. Bonnet, Fethi Bounaas, C. Collet, Chabane Djeraba, D. Galaretta, C. Hanachi,
Frederique Koriche, J.Y. Lafaye, Therese Libourel, Philippe Lopistéguy, Maguelonne
Teisseire, Philippe Reitz, Farida Semmak, M. Schneider, O. Thierry, J.M. Touet

COMITÉ D'ORGANISATION

• **Président** : Jean Guy Penaud

• **Vices Présidents** : M. Augeraud et F. Pourtier

• **Membres** : R. Castanet, P. Gil, A. Griffault, P. Lafon, P.A. Wacrenier.

• **Secrétariat** : IUP - MIAGe

351 Cours de la Libération
33 405 Talence cedex

SOMMAIRE

CONFERENCIER INVITE

Y. Kodratoff, Université de Paris-Sud

L'extraction des connaissances à partir des données : un nouveau sujet pour la recherche scientifique..... 3

SESSION 1: LES ENVIRONNEMENTS DE CONCEPTION

MENTOR: un environnement pour l'ingénierie des méthodes et des besoins
G. Grosz, S. Si-Said, C. Rolland, CRI-Université Paris 1 33

Spécifications dynamiques des besoins orientées-objet : une démarche fondée sur les scénarios
B. Dano, TELIS, Ireste-Nantes 53

L'utilisation de la méthode NIAM pour construire une spécification formelle basée sur un état
H. Habrias, IRIN-Nantes 79

SESSION 2: MODELISATION DE SYSTEMES

Modélisation de réseaux grâce à la composition et la connectivité d'objets
J. Colloc, G. Talens, G. Dubois, IAE- Université Jean Moulin-Lyon III..... 101

Un modèle de représentation multiple et évolutive de données pour le suivi de soins dentaires
H. Naja, CRIN-Nancy, Y. Lahlou, CRIN-Nancy, B. Comte, Faculté d'Odontologie de Lyon..... 119

Une structuration du sous-système décisionnel des systèmes de production : PCSD
J.Y. Goujon, P. Lacomme, Université Blaise Pascal, Clermont Ferrand II..... 139

SESSION 3 : CONCEPTION DE SCHEMA ET REINGENIERIE

Une méthode d'intégration de schémas de conception
I. Mirbel, I3S, CNRS-Valbonne..... 161

Propriétés sémantiques et raffinement des relations de correspondances dans l'intégration de schémas hétérogènes basée sur le modèle terminologique
O. Larab, A.N. Benharkat, LISI-INSA de Lyon 179

Utilisation d'un système terminologique pour la rétro-conception des bases de données relationnelles
A. Saoudi, G. Nachouki, Ireste-Nantes 199

Technique d'analyse de programmes pour la rétro-ingénierie de bases de données
J. Henrard, J.M. Hick, D. Roland, V. Englebert, J.L. Hainaut, Institut d'Informatique - Namur (Belgique)..... 215

SESSION 4 : MULTIMEDIA ET DOCUMENTS

Intégration d'environnements hétérogènes : World Wide Web, carte à microprocesseur et Corba
 P. Merle, LIFL, Université de Lille 1,
 J.J. Vandewalle, RD2P-CHRU Calmette-Lille,
 E. Dufresne, CERIM, Université de Lille 2 235

Intégration de la structure du document dans le processus de recherche d'information
 F. Fourel, CLISP-IMAG- Grenoble 249

Generating Hypertext Views on Databases
 G. Falquet, J. Guyot, I. Prince, Université de Genève (Suisse) 269

SESSION 5 : RECHERCHE ET EXTRACTION D'INFORMATION

Extraction et synthèse de connaissances à partir de bases de données hétérogènes
 T. Dkaki, J. Mothe, IRIT-SIG-Toulouse 287

Une approche pour la mise en oeuvre de documents réactifs
 E. Gouardères, IRIT et UPPA -SIG-Pau 309

CONFERENCIERS INVITES

Jacques Luguët, *IRIT - Toulouse*

Quelques aspects juridiques d'INTERNET et autres considérations 23

I. Tellier, *Avocat à la Cour de Paris*

La mise en oeuvre des textes juridiques applicables sur INTERNET 27

SESSION 6 : TECHNIQUES SPECIFIQUES DE MODELISATION

Propagation de versions dans les objets complexes
 C. Úrtado, C. Oussalah, LGI2P/EMA-BERIE-Nîmes 331

La Logique de réécriture : un formalisme pour modéliser les bases de données actives
 Y. Rabih, Université Clermont-Ferrand II 351

Raisonnement incertain et flou pour l'aide à la décision dans les Systèmes d'Information
 Géographique
 D. Saint-Joan, IRIT-UPS- Toulouse 369

SESSION 7 : MODELISATION DE LA DYNAMIQUE

Gestion des scénarios multi-média
 C. Djeraba, K. Hadouda, *IRIN, IRESTE-Université de Nantes* 391

Modélisation et validation comportementales
 R. Cichetti, P. Poncelet, *IUT Aix-en-Provence, LIM-Université de la Méditerranée,*
 M. Teisseire, *LIRMM-ISIM Université de Montpellier II* 407