

C1503



BASES DE DONNÉES

NOUVELLES PERSPECTIVES

RAPPORT DU GROUPE BD3

JANVIER 1983

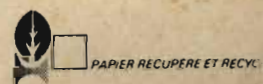
71 / 101



INSTITUT NATIONAL DE RECHERCHE EN INFORMATIQUE ET EN AUTOMATIQUE



AGENCE DE L'INFORMATIQUE



BIBLIOTHEQUE DU CERIST

BD 3 : BASES DE DONNÉES, DE CONNAISSANCES
ET D'INFORMATIONS

M. ADIBA ,	IMAG
F. BANCILHON,	Université d'Orsay, INRIA
C. DELOBEL ,	IMAG
R. DEMOLOMBE ,	ONERA-CERT
H. GALLAIRE ,	Laboratoire de Marcoussis, CGE
G. GARDARIN ,	Université Paris 6, INRIA
J. LE BIHAN ,	ADI
J.M. NICOLAS,	ONERA-CERT
M. SCHOLL ,	INRIA



base de données, système, gestion
005,740 68

Avec la commercialisation des premiers Systèmes de Gestion de Bases de Données Relationnelles, on assiste actuellement à un tournant dans la recherche en Bases de Données : si de nombreux problèmes restent encore à résoudre notamment concernant les performances de ces systèmes, une première phase de recherche et d'expérimentation est bel et bien terminée.

La question se pose alors de savoir quels seront les systèmes des années 90 et donc quelles doivent être les directions de recherche pour la décennie en cours.

C'est pour essayer de fournir un certain nombre d'éléments de réponse à ces questions que s'est constitué le groupe BD3 (Bases de Données, de Connaissances et d'Informations). Ce groupe s'est réuni pour la première fois le 5 Janvier 1982. Pour des raisons d'efficacité il a été décidé d'en limiter volontairement la taille. Le groupe s'est fixé comme premier objectif la rédaction d'un rapport prospectif sur la recherche en Bases de Données.

Des réunions régulières ont eu lieu de Janvier à Juin 1982 : les premières réunions ont servi à identifier les points importants. La rédaction de chaque point a ensuite été confiée à un ou plusieurs membres du groupe (ce qui explique l'hétérogénéité de la frappe). Les travaux ont ensuite été confrontés et discutés.

La prise en charge matérielle du groupe a été assurée par le service d'Aide à la Recherche de l'Agence de l'Informatique.

M. ADIBA, F. BANCILHON, C. DELOBEL
R. DEMOLOMBE, H. GALLAIRE, G. GARDARIN,
J. LE BIHAN, J.M. NICOLAS, M. SCHOLL.

Nous remercions les personnes suivantes qui ont été consultées lors de l'élaboration de ce rapport :

*Mme D. RIALHE, Mlle L. CHOLVY, MM. J.F. ABRAMATIC,
C. BELLISSANT, P. BERTRAND, J.L. BOUCHENEZ,
M. BURNIER, M. CHARLES, O. FAUGERAS, J. FOISSEAU,
J.P. GIRAUDIN, C. HEINTZ, R. KOWALSKI, J. LAURENT,
M. LOVER, B. OUDET, F. PRUSKER et J. VIRBEL.*

Nous sommes en outre particulièrement reconnaissants à Mme C. ROLLAND d'avoir accepté de rédiger le Chapitre sur La Dynamique dans les Bases de Données.

Enfin nous remercions Mme C. DECALF pour la réalisation matérielle de ce rapport.

TABLE DES MATIERES

	page
I. INTRODUCTION	1
II. NOUVELLES APPLICATIONS	7
. Bases de données et CAO (M. Adiba)	9
. Les bases de données scientifiques (R. Demolombe)	17
. Bases de données et génie logiciel (F. Bancilhon)	21
. Les bases de données économiques (C. Delobel)	31
. Une base de données sur les sons du français (C. Delobel)	35
. Les bases de données images : application à l'analyse géographique (M. Scholl)	37
. Bases de données textuelles à finalité linguis- tique (R. Demolombe)	55
. Modèles en intelligence artificielle (H. Gallaire)	63
III. NOUVELLES FONCTIONNALITES	69
. Les bases de données déductives (J.M. Nicolas)	71
. Déduction à partir du schéma d'une base de données (R. Demolombe)	85
. Les règles de cohérence ou contraintes d'intégrité (J.M. Nicolas)	91
. La dynamique dans les bases de données (C. Rolland)	103
. Interfaces graphiques pour bases de données (H. Gallaire)	113
. Interrogation de bases de données en langage naturel (H. Gallaire)	117
. Ergonomie de l'utilisation des SGBD (R. Demolombe)	123
. Intégration d'un langage de manipulation de données dans un langage de programmation (G. Gardarin)	131
. La gestion du temps dans les SGBD (M. Adiba)	145
. Informations incomplètes (H. Gallaire)	149

IV. NOUVELLES TECHNOLOGIES	159
. Les applications bases de données du disque optique numérique (C. Delobel)	161
. VLSI et Bases de données (F. Bancilhon)	165
V. CONCLUSION	179