

SOMMAIRE / CONTENTS

I Conférences plénières	3
Some recent results on the null-controllability of parabolic systems F. Ammar Khodja	5
The Vishik-Lyusternik Method and Two Problems in Magnetohydrodynamics for Plasma in a Tokamak : <i>To the shining memory of Mark Iosifovich Vishik</i> A. S. Demidov	6
Modélisation de la dynamique de la foule d'un point de vue de système complexe : perspectives de recherche C. Dogbe	16
OPÉRATEURS DES ONDES À COEFFICIENTS ZYGMUND : ESTIMATIONS D'ÉNERGIE ET D'OBSERVABILITÉ F. Fanelli	17
Modèles de ferromagnétisme et de ferroélectricité dans des structures minces A. Gaudiello	18
Transfert de chaleur dans un écoulement de fluide magnétique : solutions faibles globales Y. Amirat — K. Hamdache	19
Topological sensitivity analysis method : Theory and Applications : Topological sensitivity analysis method M. Hassine	25
Etude unifiée d'une classe de problèmes elliptiques régis par des équations différentielles opérationnelles R. Labbas	29

Solution au sens des moindres carrés : Pour l'équation du Transport Et principe du maximum K. Benmansour — L. Piffet — J. Pousin — F. Abi Ayed	94
Asymptotic modelling of time-dependent frictionless Signorini problem : The case of linear shallow shells A. Bensayah — D. A. Chacha	101
Weak and Strong Gradient Stabilization For Distributed Semilinear Systems Y. Benslimane — Zerrik El Hassan	108
Étude d'une équation différentielle complète du second ordre de type elliptique et à coefficients opérateurs variables F. Boutaous	112
Sur Une Équation Elliptique Non Linéaire N. Brik — M. Chamekh	116
Decay property for solutions in the three - phase - lag heat conduction L. Djouamai — B. Said-Houari	123
Some issues of regional controllability with constraints : L. Ezzahri — A. Boutoulout — H. Bourray — M. Baddi	126
Inverse problem in non smooth domain: The heat equation Z. Ferhoune — T. Ali Ziane — O. Zair	131
Bi-Phasic Flows in a Porous Medium S. Gasmî — F. Z. Nouri	137
Cavities identification by level set method E. Jaiem — Dzair Bouazdia Lakhdari	143
Problèmes inverses : Problème inverse pour une équation parabolique non linéaire à coefficients périodiques I. Kaddouri — D. E Teniou	149
Identification de fissures interfaciales en élasticité tridimensionnelle par une méthode d'optimisation. M. L. Kadri — J. Ben Abdellah	153

An energy estimate for a 2D non-Newtonian fluid-structure interaction model of blood flow in the atherosclerotic carotid artery O. Kafi — S. Boujena — N. El Khatib	160
Semi-classical based image reconstruction Z. Kaiserli — T.M. Laleg-Kirati — D-Y. LIU	167
One-iteration algorithm for geometric inverse problem : Geometric inverse problem I. Kallel — M. Hassine	174
Shear stress reconstruction from the knowledge of partially overdetermined boundary elastic data S. Khalfallah — A. Ben Abda	182
Topology optimization method using the Kohn-Vogelius formulation and the Topological sensitivity analysis : Topology optimization method K. Khelifi — M. Hassine	188
Existence result for systems involving Sobolev critical exponents H. Lalili — S. Tas	196
Indicateur de Saut : Cas d'une option Lookback M. Lamarti Sefian — R. Aboulaich — H. Ben Ameer	202
Complétion de données et identification de puits de pompage via une méthode de minimisation globale W. Mansouri — T. Nouri Baranger — N. Tlatli Hariga	209
Numerical Resolution of an Inverse Problem: Identification of the local volatility I. Medarhri — R. Aboulaich	214
Solving the Maxwell's equation by Discontinuous Galerkin methods coupled to an integral representation A. Mohamed — Nabil Gmati — M. El Bouajaji — S. Lanteri	221
Anisotropic parabolic equations in L^m F. Mokhtari	227
Elliptic operators with complex unbounded coefficients on arbitrary domains : L^p -theory and kernel estimates S. Mourou	234

Stable Manifolds of Nonautonomous : Boundary Cauchy Problems M. Moussi — T. S. Doan — S. Siegmund	240
Approximation and uniform polynomial stability of c_0 -semigroups S. Nafiri — L. Maniar	246
La résolution de l'équation de KdV à coefficients variables en utilisant la méthode de la variable fonctionnelle S. Ouamane	252
Estimation <i>a posteriori</i> de l'erreur d'approximation du problème de la diffusion par une méthode multi-échelles K. Ould Ahmed Ould Blal — A. LOZINSKI — Z. MGHAZLI	258
A Carleman estimate for the two dimensional heat equation with mixed boundary conditions H. Ouzzane — T. Ali Ziane — O. Zair	263
Potential theory for quasilinear A. Qabil — A. Baalal	270
Modélisation d'une inclusion mince rugueuse L. Rahmani — K. Lemrabet — D. E. Teniou — F. Bedouhene	276
An Inverse Eigenvalue Problem of Computing Guided Mode In a Graded-Index Optical Fiber with a Circular Section H. Rezgui	283
Estimation des paramètres dans un milieu poreux : coefficient d'emmagasinement et transmissivité hydraulique M. Riahi — H. Ben Ameer — J. Jaffré	289
Modèles numériques : de transport réactif en milieu poreux S. Sabit — J. Erhel	295
Autour de l'approximation de Born-Oppenheimer A. Senoussaoui — B. Messirdi	301
Absorbing Layers conditions for linearized and non linear 2d Shallow Water equations. M. Tlemcani — H. Barucq — J. Diaz	307

The Convex Envelope of a Function Using a Nonlinear Parabolic Problem of Monge Ampère Type.	
A. Younes — M. Bouchiba	313
Résolution numérique d'un problème de contrôle optimal de l'obstacle :	
B. Zireg — R. Ghanem	319
III Posters	325
Stabilisation frontière de l'équation des ondes en présence de singularités	
F. Arab — F. Alabau-Boussouira — T. Ali Ziane — O. Zair	327
Error Estimates of a Numerical Study: for Navier Stokes Problem coupled with Darcy's Equation	
A. Assala — F. Z. Nouri	334
Modified Crank-Nicholson method for one-dimensional diffusion equation with nonlocal boundary conditions	
S. Bensaid — A. Bouziani	341
On a Direct Study of an Operator Riccati : Equation Appearing in Boundary Value Problems Factorization	
N. Bouarroudj — L. Belaib	348
Elliptic Problems with Robin Boundary Coefficient-operator Conditions In the Framework of UMD Spaces	
M. Cheggag — A. Favini — R. Labbas — S. Maingot	354
Sur l'équation de Schrödinger linéaire et non-linéaire avec une non-linéarité compacte	
T. Chergui — S. Tas	359
Spectral Discretization of the Heat Equation:	
Y. Daikh — C. Bernardi — W. Chikouche	364
Energy decay for a linear damped porous thermoelastic system of type III: Case of equal speed	
A. Fareh — S. Messaoudi	368
Nonlinear problems involving a perturbation with natural growth in the gradient and a non coercive zeroth order term	
B. Hamour — F. Murat	375

A posteriori error estimation for an anisotropic elliptic problem	
A. Madjoubi — B. Achchab — A. Agouzal — D. Meskine — A. Souissi	381
Contribution à l'étude de l'écoulement de Jeffery-Hamel pour un nanofluide Al₂O₃-eau :	
M. Kezzar — M. R. Sari	387
Modèle d'inpainting basé sur Les équations de Navier-Stockes avec une p-Laplace diffusion	
D. Mezhoud — F. Z. Nouri	393
On elliptic equation with singular terms	
Y. Nasri — M. Bouчекif	399
Etude de la stabilité d'une tige élastique.	
M. Rahmeni — M. Chamekh	403
Existence of solutions to singular : Elliptic Equations	
K. Tahri — M. Benalili	408
Analysis of a Mathematical Model of Cancer Invasion:	
H. Tsamda — N. Aissa	412
Index des auteurs	417