



Actes du colloque

MOAD'07

Méthodes et Outils d'Aide à la Décision

$$W(\alpha, x, \xi) \Rightarrow \max$$

Organisé par

Laboratoire de Modélisation et d'Optimisation des Systèmes (LAMOS)
Département de Recherche Opérationnelle, Faculté des Sciences
et des Sciences de l'Ingéniorat - Université de Béjaïa

En collaboration avec

Le Réseau national Gerafa (Files d'Attente et Applications)
Les Comités Nationaux M.F.S.I. (Modèles de Fiabilité et Sciences de l'Ingénieur)
L'A2T2 (Association Algérienne de Transfert de Technologie)



Béjaïa, 18, 19 et 20 novembre 2007

SOMMAIRE

Processus Aléatoires

Model Selection in Diffusion Type Processes.....	1
Tahar MOURID	
Utilisation de la Statistique à l'Analyse des Génomes, Recherche de Mots de Fréquence Exceptionnelle.....	5
Fawzia LABOUDI-Bouarroudj et Bernard PRUM	
Stabilité Forte et Bornes de Perturbation pour les Chaînes de Markov Discrètes.....	13
Boualem RABTA et Djamil AISSANI	
Principes d'Invariance pour des Suites Non Stationnaires dans les Espaces de Hölder.....	19
Youcef TALEB et Djamel HAMADOUCHE	
Propriété de Markov des Equations Différentielles Stochastiques Rétrogrades.....	25
Nadjah MOHGUEN, Khaled KHALDI et Yamina BOUZAGHTI	
Le Processus Empirique sous Dépendance en Norme Hölderienne.....	31
Dalila MERABET et Djamel HAMADOUCHE	

Programmation Linéaire

Solution of a Convex Quadratic Program with mixed variables by the Direct Support Method.....	39
M. O. BIBI and S. RADJEF	
Modified Ye-Lustig Algorithm in Linear Programming.....	45
A. LEULMI and D. BENTERKI	
Penalties Method for Integer Quadratic Fractional Programs.....	51
Nacera MAACHOU and Mustapha MOULAI	
Une Nouvelle Méthode de Point Intérieur pour le Problème de Complémentarité.....	57
Hassina GRAR and A. Krim KERAGHEL	

Réseaux de Neurones

Stratégie de Modélisation et de Contrôle Neuronal du pH.....	67
Diab MOKEDDEM, Samia LATRECHE, Mabrouk KHEMLICHE et Abdessalam BADOUD	
Evaluation d'une adaptation Evolutionnaire de l'Apprentissage des Réseaux de Neurones à Délais Temporels Adaptatifs.....	73
Asmaa OURDIGHI et Abdelkader BENYETTOU	
Méthodes et Outils Statistiques sous l'Optique des Réseaux de Neurones.....	79
A. HAMEIDA, F.L. RAHMANI et A. CHIBAT	

Conception d'une Approche Neuronale pour le Traitement des Données de Télédétection.....	87
Hadria FIZAZI_IZABATENE, Yasmina TELDJA AMGAHR et Habib MAHI	
Modélisation de la Relation Pluie-débit par les Réseaux de Neurones Artificiels (RNA) : Cas du Bassin versant de l'Oued Haddad (Nord Ouest de l'Algérie).....	93
Mohammed ACHITE	
Optimisation du Processus De Classification Des IRM Cérébrales Par Un Système Multi-agents	101
Moussa SEMCHEDINE, Lyazid TOUMI et Abdelouaheb MOUSSAOUI	
Méthode Statistique de Sélection d'Architectures Neuronales : Application au Réseau NARX.....	107
Fadila SELMOUNE	
Apprentissage des Réseaux à Délais Adaptatives par le Filtre de KALMAN Pour la Localisation d'un Robot Mobile Autonome.....	113
Amel SERRAT, Samira CHOURAQUI et Mohamed BENYETTOU	
Stratégie d'Identification Neuronale pour le Diagnostic et la Prise de Décision.....	121
T. M. LAYADI et L. ABED	
Fiabilité, Disponibilité et Maintenabilité	
De la Modélisation au Diagnostic de Défauts dans les Entraînements Electriques	129
S. MEDJMADJ et M. MOSTEFAI	
Determination of Ionization Conditions Characterizing the Breakdown Threshold of the Air by FuzzyLogic.....	135
Y. BOUREK, L. MOKHNACHE and A. BOUBAKEUR	
Electrical Fault Supervision in Induction Motors Using Multiple Models Approach.....	141
Zahir IDER, Boubekeur MENDIL and Yassine BENSALIA	
Arrangement Optimale Des Composants d'un Système "r-consécutifs-k-sur-n" pour $n \leq (r + 1)k$	147
Namir GHORAF	
Modèle de Vérification des Objectifs de Sûreté d'un Système Complexe.....	155
R. ZIANI et M. ABDELLI	
Régression et Séries Chronologiques	
On the Validation of Linear Regression Models.....	163
Zaher MOHDEB	
Structural Modelling by Partial Least Squares: Computation and Characterization of Latent Variables with the Estimation mode B.	169
Mohamed HANAFI	
Nonparametric Estimation of the Regression Function Under Censorship Model With Simulations.....	173
Zohra GUESSOUM and Elias OULD-SAID	

Large Sample Tests for Bilinear Time Series Models with <i>ARCH</i> errors.....	181
Wafa MILI and Abdelouahb BIBI	
Estimation d'un Modèle ARCH Contaminé.....	187
Lynda ATIL et Hocine FELLAG	
Estimation dans les <i>ARMA</i> à Coefficients Dépendant du Temps.....	193
Radia LESSAK	
Théorie des Jeux et Optimisation Multicritère	
A Solution for Two-Person Zero-Sum Games with Fuzzy Payoffs.....	201
Moussa LARBANI and Fatiha KACHER	
Résolution Numérique d'un Jeu Bi-matriciel Multicritère.....	207
Noureddine KHIMOUM et Mohamed Said RADJEF	
Modèles pour l'Optimisation de la Marge et du Taux de Service chez un Equipementier Automobile.....	213
Karim AIT YAHIA et Adnan YASSINE	
Optimisation Multi-décisionnelle et Multi-critères des Conditions de Coupe pour le Fraisage Multi-passes par Algorithmes Génétiques.....	219
Nafissa ZEGHICHI, ACHOURI ELHADJ et ASSAS MEKKI	
Data Mining	
Le Data Mining par Algorithme Génétique Appliqué au Domaine de la Gestion des Ressources Humaines Sonatrach-Aval.....	227
Miloud DAHANE	
Une Approche Automatique de Classification Génétiquement Guidée.....	233
Lyazid TOUMI, Moussa SEMCHEDINE et Abdelwaheb MOUSSAOUI	
Extraction de Règles D'association Spatiales : Méthode et Application.....	239
Khadidja BELBACHIR et Hafida BELBACHIR	
Data Mining par Hybridation algorithmes Génétiques-Réseaux de Neurones.....	245
Djamila BENHADDOUCHE	
Sur des Propriétés Probabilistes des Processus Bilinéaires Spatiaux.....	251
Soumia KHARFOUCHI	
Maintenance Mécanique	
Reliability Estimation and Enhancement of PLC Relay Output Units Using FMECA.....	259
Mahfoud CHAFAI and Larbi REFOUFI	
Reliability Study of Polyethylene Gas Transmission Pipes.....	265
Rabia KHELIF, Kamel BEY, Kamel CHAOUI and Alaa CHATEAUNEUF	

Contribution à la Maintenance Proactive par la Formalisation d'un Processus de Pronostic.....	271
D. MAROUF et K. BOUAMRANE	
Diagnostic Vibratoire Automatisé par Reconnaissance des Formes des Défauts d'une Boite de Vitesse d'un Hélicoptère.....	277
Semchedine FEDALA, Ahmed FELKAOUI, et Rabeh ZEGADI	
Free Vibration Analysis of Thick Annular Sector Plates Using a Curved Triangular p-Element.....	283
Sid Ahmed BELALIA, Abdrrahim HOUMAT and Sidi Mohammed CHORFI	
Design of a Filtering Coil by Krige Method.....	289
A. RAMI, N. MOKHTARI, A. AZZEDINE and A. LOUSDAD	
Application des Métaheuristiques	
Classification et Convergence de Quelques Algorithmes Stochastiques.....	297
Natalia DJELLAB et K. Nawel ARRAR	
A New Genetic Crossover Operator Applied Applied to Evolutionary Cryptography.....	303
Kamel BENHAOUA, Bouabdalah KECHAR et Kamel RAHMOUNI	
Poursuite d'un Bras Manipulateur à Six Degrés de Libertés par la Commande Neuro-Floue, par Filtre de KALMAN Optimisée par les Algorithmes Génétiques.....	309
S. REFOUFI, F. KRIM, K. BENMAHAMMED et R. MALLAH	
Optimisation des Constructions Métalliques avec les Algorithmes Génétiques.....	317
Mohamed Mehdi BITAM et Mohamed Tahar BELARBI	
Statistiques	
Surveillance des Systèmes Dynamiques Basé sur les Techniques d'Identification.....	327
Y. BAHMANI, A. BETTA et M. BENBRAHIM	
Identification des Systèmes Fractionnaires à l'Aide de l'Algorithme "Vector Fitting" et l'Optimisation par Essaim de particules.....	335
Rachid MANSOUR, Saïd DJENNOUNE et Maamar BENTAYEB	
Classification d'un Tableau de Modalités et Modèle Probabiliste.....	341
Yamina KHEMAL BENCHEIKH, Wafia BOUBERIMA et Fatma REGGAD	
Estimation de la Moyenne d'une Loi Gaussienne par Rétrécisseur.....	347
Djamel BENMANSOUR et Tahar MOURID	
Inférence Bayésienne du Paramètre d'Echelle d'une Distribution Normale d'Ordre q	351
Anes OUALI et Chouik BELMOKHTAR	
Modèle Linéaire Généralisé et Rapports de Prévalences	357
Malika CHIKHI, Catherine HUBERT, Bernard BRU et Michel CHAVANCE	
Différentes Structures pour la Matrice de Variance-Covariance d'un Modèle Linéaire Mixte.....	363
Ahsène LANANI	

La Classe de Distribution non Paramétrique de Survie NBU et ses Variantes.....	371
G. SAIDI et A. AISSANI	
Les Modèles Additifs de la Prise de Décisions en Médecine.....	377
Nino CHIKHLADZE et Nato PITSKHELAURI	
Reconnaissance de Visages : Etat de l'Art.....	383
Chahrazed ROUABHIA et Hicham TEBBIKH	
Application des Statistiques pour le Calcul des Capacités des Carrefours à Priorité.....	389
Miloud DRISS, Ramdane OULHA, Kouider BRAHIMI et Nouredine BELGUESMIA	
Adaptation de la Méthode des Moments Généralisés pour l'Estimation des Modèles $RCAR(p)$	397
Ines LESCHÉB	
Outils d'Aide à la Décision Basés sur l'Écart en Variations entre deux Distributions de Probabilités.....	403
Ahmed GUELLIL et Tewfik KERNANE	
Méthodes Multicritères	
Méthode d'Aide à la Décision pour les Systèmes de Transport Urbain (MADSTU) (Application au Projet de l'agglomération Valenciennoise-France).....	409
Mohamed Ridda LAOUAR, Christian TAHON et Hassan BENKHELIL	
Une Gestion des Stocks Multicritère.....	415
Leila BRAIK et Moncef ABBAS	
Comparaison Multicritères de deux Méthodes de Détection des Blocages dans les Systèmes de Production.....	421
Myriam NOUREDDINE, Zoulikha MARNI SANDID et Fatiha BETOUATI	
Les Solutions ϵ -Efficaces dans un Problème Linéaire Multicritère.....	427
M. O. BIBI et T. MERNACHE	
Proposition d'un Processus Décisionnel en Aménagement du Territoire : Sig, Approche Multicritère, et Algorithmes Génétiques Multiobjectifs.....	435
K. LABED D. HAMDADOU et B. BENYETTOU	
Réseaux Ad Hoc et Systèmes Distribués	
Algorithmes de Routage Pour les Réseaux Ad Hoc.....	443
F/Z ABDELOUHAB	
Routing with Terminal Differentiation in Ad Hoc Networks.....	449
Louiza BOUALLOUCHE-MEDJKOUNE, Nadjet KHOULALENE and Sonia KACI	
Tolérance aux Fautes dans les Réseaux Mobiles Ad Hoc.....	457
Makhlouf ALIOUAT et Nabila LABRAOUI	

Modélisation Formelle d'un Protocole d'Appartenance de Groupe Tolérant aux fautes pour Systèmes Embarqués.....	463
Zibouda ALIOUAT	
Un Outil d'Aide a la Conception des Systèmes Embarques en Suivant la Méthode en Y.....	469
Fateh BOUTEKKOUK et Mohammed BENMOHAMMED	
Modélisation et Simulation	
Utilisation de la Commande Multimodèle pour la Prise de Décision sur le Moteur à Courant Continu.....	477
Yassine BENSAFIA et Boubekeur MENDIL	
Optimisation par Essaim Particulaire de la Compensation des Réseaux Electriques de Distribution.....	483
M. BOUTEBEL	
Vector Optimized Harmonic Elimination Application to Single Phase-Single Phase PWM Converter/Inverter Systems.....	489
S. HADJI, O. TOUHAMI and C. J. GOODMAN	
Méthodologie de la Recherche Expérimentale Proposition de deux Plans d'Expériences.....	495
Hichem EL MOSSAOUI et Farouk HANNANE	
Application de la dialyse de Donnan à la dénitrification des eaux potables : choix des membranes.....	501
B. BAAZIZ, H. CHIKH, S. BEKHETI et H. AIT-AMAR	
Commande Directe de Couple d'un Groupe Motopropulseur Synchrone à Aimants Permanents : Application au Véhicule Electrique.....	509
K. HARTANI, M. BOURAHLA, Y. MILOUD, T. TERRAS, M. CHIKOUCHE et M. SEKKOUR	
Protection Directionnelle des Lignes de Transport a THT par les Réseaux de Neurones.....	517
Tahar BOUTHIBA	
The Role of UPFC and VGPI in the Electrical Supply Net Works.....	523
M'hamed SEKOUR, A. CHAKER, M. KHIAT, M. BENYAHIA and D. RAHIAL	
Etude et Modélisation d'un Micro Capteur de Champ Magnétique à Base de Technologie CMOS.....	529
S.M. BOUANATI, I. BOUKLIHACEN et K. GHAF FOUR	
'AQQAD : A Program for Qualitative and Quantitative Analysis of fault trees'	535
K. ZENIKHRI	
Les Forces d'Action dans le Moteur Ultrasonique.....	541
M. DJAGHLOUL et Z. BOUMOUS	
Modélisation Numérique du Régime Luminescent Etabli dans l'Hélium (He) en 2D.....	549
M .MANKOUR et A.W.BELARBI	
Développement d'une Loi de Commande en Courant par Hystérésis Non Conventiionnelle pour les Onduleurs de Tension Triphasés.....	555
Souhila BEGAG, Nouri BELHAOUCHET et Lazhar RAHMANI	

Etude Comparative des Commandes IFOC et FLC d'une Machine Asynchrone.....	561
M. CHEBRE, M. ZERIKAT et Y. BENDAHA	
Détection et Localisation des Défauts dans le Chauffage Thermique.....	567
Mabrouk KHEMLICHE, Abd Essalam BADOUD et Samia LATRECHE	
Optimisation de la Construction d'un Moteur Asynchrone à Cage.....	573
D.ABDESLAM et R. IBTIOUEN	
Mathematical Model of Unified Power Flow Controller Installed in Electrical Network.....	579
Salim HADDAD and Ali HADDOUCHE	
Contribution au Contrôle par Modèle de Référence (RMC) d'une machine Synchrone à Aimants Permanents.....	585
M. LARBI, S. HASSAINE et B. MAZARI	
Optimisation Combinatoire	
Résolution d'un Problème d'Optimisation Globale de Classe C^2 par la Technique Branch-and-Bound ...	593
CH. DAILI and A. ZIADI	
An Interactive Method for Multiobjective Chance Constrained Programming Problems.....	601
Fatima BELLAHCENE	
Extension de Certaine Méthode de Recouvrement en Optimisation Globale aux Fonctions Höldériennes.....	607
M. RAHAL	
Consecutive Block Minimization is 1.5-Approximable.....	613
Salim HADDADI and Zoubir LAYOUNI	
Reconnaissance des Formes	
Modélisation et Diagnostic des Systèmes Non Linéaires par Multi-ACP	623
Mohamed-Faouzi HARKAT	
Application du Système Immunitaire Artificiel Ordinaire et Améliore pour la Reconnaissance des Formes.....	631
Hiba KHELIL et Abdelkader BENYETTOU	
Nouvelle Version Adaptative de l'Algorithme du Boosting : Optimisation du Critère d'Erreur et Comparaison avec un Perceptron MultiCouches.....	637
Amrane OUKAOUR, Anis BOULAL, Henri CLERGEOT et Bertrand BOUDART	
Exploitation des Connaissances Contenues dans les Textes de Lois pour l'Ingénierie des Systèmes d'Information Institutionnels.....	643
Abdelaziz KHADRAOUI et Michel LEONARD	
Non Linear Classification with Neural Networks.....	649
Mouloud DEMOUCHE, Amrane OUKAOUR, Djamil AÏSSANI et Bertrand BOUDART	

Nouvelle Méthode de Détection du Bruit Dû à l'Effet de Pompage dans une Séquence d'Images : Application à la Restauration de Vieux Films	655
M. NEGGAZ, M.F. BELBACHIR et N. BENMOUSSAT	
Accélération de la Recherche d'Images Stockées en Arbre Quaternaire dans les Bases d'Images Généralistes par CHAMELEON	661
S. DJERROUD et L. ZAOUÏ	
Réseaux de Pétri et Risques	
Contrôle Stochastique des Processus de Risque en Assurance.....	669
Amel LAOUAR et Kamel BOUKHETALA	
Stabilité Forte dans le Modèle de Risque Classique à deux Dimensions avec Indépendance des deux Types de Réclamations	675
Zina BENOURET et Djamil AISSANI	
Les Modèles Value at Risk : Application Aux Données Boursières.....	681
A. ZATOUT and F. BOUMIMEZ	
A Full Automatic Approach Based on Meta-Modelling and Graph Grammars to Generate Petri Nets Models for Business Processes.....	687
Raida EL MANSOURI	
Using Meta-Modelling and Graph Grammars to Process and Simulate Ecatnets Models.....	693
Eihillali KERKOUCHE and Allaoua CHAOUÏ	
Files d'Attentes	
On the Transience of Multiclass Queueing.....	701
Faiza BELARBI	
Stabilité et Mesure de Performances d'un Système M/G/1 avec Rappels et Impatience.....	707
Louiza BERDJOU DJ et Djamil AISSANI	
Algorithme de Robinso-Schensted-Knuth Applications aux Files d'Attente.....	715
Bénamar CHOUAF et Fethallah TEBBOUNE	
Performance de la Stabilité Forte dans un Réseau avec Blocage et Rappels.....	723
O. LEKADIR, D. AISSANI, A. NASRI et N. LASSOUANI	
CUTOFF pour un Réseau de n Files d'Attente M/M/∞	729
M. A. ASTOUATI et T. LARDJANE	
Evaluation de Performances d'un Réseau Informatique (Cas du réseau informatique de la DRGB de Sonatrach).....	735
Djamil AISSANI, Louiza BOUALLOUCHE-MEDJKOUNE, Salima KENDI et Salima TOUATI	
Etude Mathématique du Modèle d'Attente M/G/1 avec Rappels linéaires et Vacances.....	741
Mohamed BOUALEM et Natalia DJELLAB	

Théorie de l'Information Appliquée aux Systèmes d'Attente Généraux.....	747
R. SMAIL et A. AISSANI	

Ordonnancement et Gestion de la Production

Elaboration d'un Tableau de Bord Prospectif (Balanced Scorecard) pour le Pilotage Stratégique d'un Système de Production et Implantation dans une Unité de Production	755
A. KANIT, N.K. MOUSS et L.H. MOUSS	

Etude du Problème d'Ordonnancement d'Open-Shop par les Règles de Priorités au Niveau des Postes : Approche par Simulation	763
N. GHAZI, M. BAKALEM et M. TADJINE	

Proposition d'une Approche d'Insertion d'une tâche Aléatoire dans un Environnement a deux Ressources Identiques Parallèles	769
F. BOUGCHICHE, M. BAKALEM et M. TADJINE	

Ordonnancement de Tâches Stochastiques Non Markoviennes.....	775
Rachid LEMDANI et Ali DERBALA	

Optimisation d'Ordonnancement dans les Entreprises Virtuelles Basée sur l'Hybridation d'un CSP avec un Algorithme Génétique.....	783
Djamila BOUKREDERA et Zaidi SAHNOUN	

Graphes

Dimension Cubique de deux Nouvelles Classes d'Arbres.....	791
Hamida BENMEZIANE et Abdelhafid BERRACHEDI	

Etude des Arbres Dynamiques: Quelques Résultats.....	797
Mounira NEKRI et Abdelkader KHELLADI	

Sur la Dimension Cubique de Quatre Nouvelles Classes d'Arbres.....	803
Kamal KABYL et Abdelhafid BERRACHEDI	

Bin Packing Problem with one Conflict per Bin.....	809
Méziane AÏDER and Nazahet FELLAH	

Modélisation Structurelle de la Citation pour la Génération de quelques Indicateurs Bibliométriques.....	815
Salima KOUICI, Hakim HARIK et Madjid DAHMANE	

Commande Optimale

Critère d'Optimalité d'un Problème Min-Max d'un Système Dynamique Linéaire avec une Trajectoire Discontinue	823
Brahim OUKACHA, Mohamed AIDENE et Fariza REZKI	

Adaptive Partitioning Algorithms for Diffusive Optimal Fractional Control	829
Badreddine BOUDJEHEM, Djailil BOUDJEHEM, Nora MANSORI and Hicham TEBBIKH	