

## Curriculum Vitae

Abderrazek Karoui

Date de naissance: 9 Décembre 1965.

Fonction: Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Bizerte.

Adresse: Département de Mathématiques, Faculté des Sciences de Bizerte, Jarzouna, 7021.

E-mail: abkaroui@yahoo.com

### Diplômes

Habilitation en Mathématiques, ( Faculté des Sciences de Tunis) Avril 2004

Doctorat de Mathématiques ( Université d'Ottawa, Canada) Mai 1995

Mastère de Mathématiques ( Université d'Ottawa, Canada) Octobre 1992

Maîtrise de Mathématiques ( Faculté des Sciences de Tunis) Juillet 1990

Baccalauréat de Math-Sciences (Lycée Technique de Rades) Juin 1985

### Fonctions

Maître de Conférences à la Faculté des Sciences de Bizerte depuis septembre 2004.

Maître-Assistant à L'IPEI Mateur ( dès 1996/1997) puis à L'IPEI Bizerte (2003/2004).

Assistant Contractuel à la Faculté des Sciences de Bizerte Sept 95 - Sept 96.

### Activités d'Enseignement

Cours de Mastère d'Analyse de Fourier et Ondelettes.

Cours d'algèbre de MP1.

Cours de programmation linéaire de M3.

Cours d'Analyse de deuxième année.

Cours de Mathématiques pour la section Sciences de la vie.

Travaux dirigés du cours d'analyse de Fourier de M4.

Cours d'analyse de MP1 et de PC1.

### Domaines de Recherche

Construction des ondelettes, applications des ondelettes dans les problèmes d'approximation, Problèmes de déconvolutions, Equations Intégrales.

### Publications Scientifiques et Pédagogiques

## Publications et Prépublications Scientifiques :

- [1] A. Karoui, A family of Orthonormal Wavelet Bases With Dilation Factor 4, accepté pour publication dans J. Math. Anal. Appl ( Juin 2005).
- [2] A. Karoui, Existence and Approximate Solutions of Nonlinear Integral Equations, accepté pour publication dans Jour. Ineq. Appl., (Janvier 2005).
- [3] A. Karoui, A note on the design of nonseparable orthonormal wavelet bases of  $L^2(R^3)$ , Appl. Math. Letters, 18 (2005), 293-298.
- [4] A. Karoui, On the existence of continuous solutions of nonlinear integral equations, Appl. Math. Letters, 18 (2005), 299-305.
- [5] A. Karoui, A Note on the Construction of Nonseparable Wavelet Bases and Multiwavelet Matrix Filters of  $L^2(R^n)$ , where  $n \geq 2$ , Electronic Research Announcement. of the American Mathematical Society, 9, (2003), 32-39.
- [6] A. Karoui, Wavelets: Properties and approximate solution of a second kind integral equation, Comput. Math. Appl., 46, (2003), 263-277.
- [7] A. Karoui, A Technique for the construction of compactly supported biorthogonal wavelets of  $L^2(R^n)$ ,  $n \geq 2$ , J. Math. Anal. Appl., 249, No.2, (2000), 367-392.
- [8] A. Karoui et R. Vaillancourt, Nonseparable biorthogonal wavelet bases of  $L^2(R^n)$ , CRM Proceedings and Lecture Notes, American Mathematical Society, 18, (1999), 135-151.
- [9] A. Karoui et R. Vaillancourt, A numerical method for vanishing-lag delay differential equations, Appl. Numer. Math., 17 (1995), 383-395.
- [10] A. Karoui et R. Vaillancourt, On the construction of biorthogonal wavelet bases of  $L^2(R^2)$  by McClellan's transformation, C.R. Acad. Sci. Canada, 16, No.6, (1994), 247-252.
- [11] A. Karoui et R. Vaillancourt, Computer solution of state-dependent delay differential equations, Comput. Math. Appl., 27 (1994), 37-51.
- [12] A. Karoui, A General construction of nonseparable multivariate orthonormal wavelet bases, soumis pour publication (2004).
- [13] – On the discrete and continuous deconvolution problems, prépublication (2005) (En collaboration avec B. Selmi et M. Belaid).

### **Publications et Prépublications Pédagogiques:**

[1] A. Karoui, Cours de Mathématiques de Première Année: Analyse, Centre de Publication Universitaire, 2004.

[2] A. Karoui, Cours de Mathématiques de Première Année: Algèbre, soumis pour une possible publication par le Centre de Publication Universitaire, 2004.

### **Participations et Invitations à des Congrès**

1- Concrete Construction of Multidimensional Biorthogonal Wavelet Bases, Conférence Internationale sur les Ondelettes, Tanger, Maroc, 13-17 Avril 1998.

2- Wavelets: Construction and Quality of Approximation, Présentation courte au Congrès International des Mathématiques, Berlin, Aout 1998.

3- Ondelettes et Approximation des Fonctions, Colloque SMT, Mahdia Mars 1998.

4- Design of Multidimensional Biorthogonal Wavelets, Série de Conférences sur les fonctions splines et la théorie des ondelettes, CRM, Canada, 1996.

5- Multidimensional wavelet Transform Algorithms, Série de Conférences sur les fonctions splines et la théorie des ondelettes, CRM, Canada, 1996.

### **Divers**

1- Membre du bureau de la Société Mathématique de Tunisie depuis Mars 2005.

2- Prix de la meilleure thèse de Doctorat de l'Institut d'Ottawa-Carleton de Mathématiques pour l'année 1995.