

IEMN-DOAE



Georges Nassar

Maître de conférences en électronique
gnassar@univ-valenciennes.fr

CURRICULUM

Diplômes universitaires
Expérience professionnelle

PUBLICATIONS

Ouvrages

- Ouvrages scientifiques ou chapitres d'ouvrages scientifiques
- Éditions scientifiques
- Directions d'ouvrage

Articles

- Titre 1

RÉALISATIONS

Expositions
Sites électroniques
Prototypes

L'activité de recherche autour de laquelle nous avons pu mettre en place un groupe de recherche se résume à l'étude du comportement vibratoire des milieux viscoélastiques ayant une matrice complexe.

Une telle démarche repose sur une étude théorique, analytique du système mis en jeu (capteur et environnement) suivie d'une phase de validation pratique exploitant des modules de traitement des signaux et de modélisation. Ces modules peuvent aller d'une application d'acquisition des données, l'élaboration de traitements des signaux jusqu'à la modélisation par élément finis du système ultrasonore mis en œuvre, du milieu examiné ainsi que l'association des deux.

Par ailleurs, les échanges scientifiques avec des établissements de recherche tels que l'INRA nous ont permis de construire au travers de collaborations, un ensemble de compétences mettant en jeu des connaissances sur la physique des ondes, l'instrumentation, la biochimie, la biophysique et la biologie et nous ont permis d'acquérir une culture scientifique dans le domaine de l'ingénierie électronique au profit des produits issus de l'Agro-industries. Ceci s'est traduit d'un côté par des publications et des communications à l'échelle nationale et internationale et d'un autre côté par une activité contractuelle proche des préoccupations du monde industriel et ceci sur des thèmes de caractérisation, contrôle du processus, contrôle qualité et de sécurité pour les produits alimentaires.

CURRICULUM

Diplômes universitaires

1991 Maîtrise Electronique, Electrotechnique et Automatique
Université Libanaise : Faculté de Sciences-II-
1994 D.E.A. : Electronique « Ultrasons et Imagerie »,
Université de Valenciennes

1997 Doctorat, spécialité électronique : *Etude et Optimisation d'un Dispositif Ultrasonore De Suivi en Ligne des Propriétés Viscoélastiques : Application à l'Industrie Fromagère.*

Expérience professionnelle

1996 - 1998 Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche, affecté à l'université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis.

1998 - 1999 Post-Doctorale à l'institut National de la Recherche Agronomique de Poligny.

Dès 1999 Enseignant Chercheur (Maître de conférences) à l'université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis.

Centres de recherches :

IEMN – Dép. OAE - Université de Valenciennes et du Hainaut Cambrésis.

CITIA – Ave Georges Pompidou - Cambrai

Brevet

Brevet N ° national: 97 / 15806

Procédé et dispositif pour le suivi de transition de phase : Etude et Conception
Etendu sur l'Europe, le Japon, l'USA .

Articles et communications

NASSAR G., FONGUE B. and NONGAILLARD B.

Theoretical and experimental characterization of high frequency (100MHz) ultrasonic fields. Acoustics Letters, vol. 22, N° 3, pp:45-50, September 1999.

NASSAR G., NONGAILLARD B. and NOËL Y.

Optimization of a low-frequency ultrasonic technique to monitor the change in physical states in viscoelastic media : Gelation process. J. Acoust. Soc. Am, vol.107, N°5, pp:2735-2743, May 2000.

NASSAR G., NONGAILLARD B. and NOËL Y.

Monitoring of milk gelation using a low-frequency ultrasonic technique. Journal of Food Engineering, vol. 48, pp:351-359, January 2001.

NASSAR G., NONGAILLARD B. and NOËL Y.

Study by ultrasound of the impact of technological parameters changes in the milk gelation process . Journal of Food Engineering, vol. 63, Issue 2, (June 2004) Pages 229-236.

NASSAR G. and NONGAILLARD B.

Design of a wide-angle spectrum source for material characterization: point Low-frequency ultrasonic sensor Journal of Non Destructive Testing and Evaluation. Vol. 37,(2004) Pages 481-488.

G. NASSAR, M.N. Sabra, F. Lefebvre, M. Toubal, B. Nongailard and Y. Noel
Design of low-frequency ultrasonic sensors for the analysis of the draining stage of cheese production.

Ultrasonics, Volume 44, Issue 1, (2006), Pages 1045-1050.

Merheb, B., Nassar, G., Nongailard, B., Delaplace, G., and Leuliet, J.C.

Design and performance of a low-frequency non-intrusive acoustic technique for monitoring fouling in plate heat exchangers. Journal of Food Engineering, Volume 82, Issue 4, October 2007, Pages 518-527

NASSAR G, SKAF A., LEFEBVRE F., MERHEB B. and NONGAILLARD B.

Study and design of low frequency acoustic sensor for strong absorbing media characterization, International Congresses on Ultrasonics ICU, 9 – 12 April 2007, Vienna – Autriche

Georges NASSAR, Bassam MERHEB, Alain SKAF & Bertrand NONGAILLARD.

Study and development of a compact low frequency acoustic sensor for vibratory analysis and characterisation of mechanical plates. International Congresses on Ultrasonics ICU, 9 – 12 April 2007, Vienna – Autriche

NASSAR G, SKAF A., LEFEBVRE F., MERHEB B. and NONGAILLARD B.

Study and design of a composite acoustic sensor to characterize a heterogeneous media presenting a complex matrix. 19th International congress on acoustics, 2-7 Septembre 2007, Madrid - Spain

B. MERHEB, G. NASSAR, B. Nongailard G. DELAPLACE, J.C. LEULIET.

Suivi en ligne par méthode acoustique de l'encrassement des échangeurs de chaleur à plaques. CFA2006, 24 – 27 Avril 2006, Tours, France.

NASSAR G, SABRA M.N, TOUBAL M & NONGAILLARD B.

Design of low-frequency ultrasonic sensors for the analysis of the draining stage of cheese production, WCU/UIU05, Beijing , China, 28 August - 1 September 2005

G. NASSAR , W. J. XU, B. NONGAILLARD and L. CAMUS

Design of an ultrasonic system for the on-line detection of foreign bodies embedded in viscoelastic media, WCU/UIU05, Beijing , China, 28 August - 1 September 2005