

Ahmed TAIK



Laboratoire : MAC :Modélisation, Analyse numérique et Calcul scientifique.
Département de Mathématiques, BP 146 FSTM .
Mohammadia Maroc

Domicile : Appt 5, Imm 51, Rue Melouya, Agdal, Rabat

☎ : GSM 212 13 41 98 99

Email : taik_ahmed@yahoo.fr

Né à Ouled Youssef, **Béni Mellal**,
Le 15/07/1965

REFERENCES ACADEMIQUES

- **12 Juillet 2002 Thèse de Doctorat Es-Sciences (Doctorat d'Etat)**, spécialité Hydraulique : **Ecole Mohammadia d'Ingénieurs**, Département Génie Civil, **Laboratoire d'Analyse des Systèmes Hydrauliques , LASH**
Sujet de la thèse : **Modélisation et analyse numérique des écoulements à surface libre par un schéma volume finis et par la méthode des éléments finis.**
- **27 Avril 1995 Thèse de Doctorat Universitaire**, Spécialité Mathématiques Appliquées : préparée à l'Université Claude Bernard, **Laboratoire d'Analyse Numérique et Calcul Scientifique**
Sujet de la thèse : **Modélisation et analyse asymptotique de front de réactions.**
- **Juin 1991** Diplôme des Etudes Approfondies spécialité Mathématiques Appliquées, Option Analyse Numérique et Calcul Scientifique, préparé à l'**Université Jean Monnet de Saint-Etienne.**
- **Juin 1990** Maitrise, **Université Cadi Ayyad, Faculté des sciences , Marrakech**, Maroc, spécialité Mathématiques Appliquées.
- **Juin 1988** DEUG Diplôme des Etudes Universitaires Générales Mathématiques et Physiques, **Université Cadi Ayyad, Faculté des sciences, Marrakech, Maroc.**
- **Mai 1984** Baccalauréat en Sciences Mathématique, lycée Hassan 2, Béni Mellal.

ACTIVITES DE RECHERCHE

L'ensemble de mes travaux est divisé selon les axes principaux de recherche et de développement suivant :

- Analyse et simulation numérique des problèmes de réaction-diffusion.
- Analyse et simulation numérique des équations de Saint-Venant

PUBLICATIONS

- M. Garbey, A. Taik, **Cylindrical Flame supported by Two Step Sequential Reactions.** (Submitted)
- K. Allali, A. Ducrot, A. Taik, V. Volpert, **Convective instability of reaction fronts in porous.** Mathematical Modelling of Natural Phenomena Journal (MMNP) Volume 2 n°2, 2007 , (<http://bsmc.insa-lyon.fr/~M3B/fr/volume.php?id=4>).
- H. Belhaj, A Taik, D. Ouazar, **Computing two dimensional flood wave propagation using unstructured finite volume method: Application to the Ourika valley.** International Journal of Finite Volume, (IJFV) volume 3 n°1 (2006), (<http://www.latp.univ-mrs.fr/IJFV/index.php?name=Downloads&req=viewdownload&cid=2>)
- H. Belhaj, D. Ouazar, A Taik, **Unstructured finite volume method for modelling the wave propagation caused by the flood phenomenon: Application to the ourika valley . FVCA4, (July 2005), pp 551-560**
- A. Taik, M. Mouies, D. Ouazar, **Hydrodynamic numerical simulation of the lake of Bouregreg using finite volume method. FVCA4, (July 2005), pp 691-699**
- Taik A, M. Garbey, V. Volpert , **Influence of naturel convection on stability of reactions fronts in liquids: Quaterly of Applied Mathematics**, Volume 1 1998 , 53, pp. 1-35
- Bowden, G., Garbey, M., Ilyashenko, V. M., Pojman, J. A., Solovyov, S., A. Taik, Volpert, V, **Effect of convection on a propagation front with a solid product: Comparison of Theory and Experiments : J. Phys. Chem B** 1997, 101, 678-686

- M. Garbey, A. Taik, V. Volpert, **Linear stability analysis of reaction fronts in liquids. Quarterly of Applied Mathematics.** 1996, 54, 225-247
- M. Garbey, A. Taik, V. Volpert, **Modelization of instabilities polymerization:** Morton, K.W (ed) et al **Numerical methods for fluid dynamics**, V. Proceeding of conference, Oxford, U.K, April 1995, Oxford: Clarendon Press. 415-421 (1995).

CONFERENCES

- F. Bikany, A. Taik, '**Elaboration d'un mailleur simple à l'aide de Matlab**', Premier congrès de la société marocaine de mathématiques appliquées. Rabat, Maroc 5-7 Février, 2008.
- K. Allali, A. Ducrot, A. Taik, V. Volpert, '**Linear Stability Analysis of Reaction Fronts in Porous Media**', International Conference on Approximation Methods and Numerical Modelling in Environment and Natural Resources MAMERN'07, Granada, Spain, July 11-13, 2007.
- K. Allali, A. Ducrot, A. Taik, V. Volpert, '**Convective Instability of reaction front in porous media**', IV International Symposium on Self-propagating High-temperature Synthesis. Dijon, France 1-5 July, 2007.
- K. Allali, A. Ducrot, A. Taik, V. Volpert, '**Influence of natural convection on reaction fronts propagation in porous media**', Cyber Proceedings, 8ème Journées d'Analyse Numériques et d'Optimisation, ed. A.Najib, Rabat, Maroc, Décembre **14-15 et 16, 2005**.
- H. Belhaj, A. Taik, D. Ouazar, '**Unstructured 2D finite volumes method applied to the dam break wave propagation problem**', Cyber Proceedings, 8ème Journées d'Analyse Numériques et d'Optimisation, ed. A.Najib, Rabat, Maroc, Decembre **14-15 et 16, 2005**.
- H. Belhaj, D. Ouazar, A. Taik, **Unstructured finite volume method for modelling the wave propagation caused by the flood phenomenon: Application to the Ourika valley.** Forth International Symposium of Finite Volume and Complex Applications. Marrakech (**4-8 July 2005**).
- A. Taik, M. Mouies, D. Ouazar, **Hydrodynamic numerical simulation of the lake of Bouregreg.** Forth International Symposium of Finite Volume and Complex Applications. Marrakech (**4-8 July 2005**).
- A. Taik, M. Mouies, D. Ouazar "**Hydrodynamic numerical simulation of the lake of Bouregreg**" Cyber Proceedings, 7ème Journées d'Analyse Numériques et d'Optimisation, ed. A.Naji, Tanger, Maroc, Avril **17-18 et 19, 2002**.
- A. Taik, M. Chakir, D. Ouazar, "**Roe scheme for two shallow water equations: Application to the Strait of Gibraltar**" Cyber Proceeding, 2ème Rencontre sur l'hydrodynamique marine, ed M. Chagdali, Université Ain shok, Casablanca (Maroc) **Novembre 1997**.
- Gina Bowden, M. Garbey, J. Pojman, A. Taik, V. Volpert, "**Convection in Ascending Fronts of Epoxy Curing: Comparison of Experiment to Linear Stability Analysis.**", ACS SE/SW Regional Meeting in Memphis, USA, **November 28 - December 1, 1995**
- A. Taik, '**Modélisation et analyse asymptotique de front de réactions**' soutenance de thèse Université Lyon1. Workshop: Stabilité et propagation de fronts de réactions **27-28 Avril 95**.
- M. Garbey, A. Taik, V. Volpert '**Modelization of instabilities polymerization**' Oxford (U.K) Conf. of num. meth. for fluid dynamics **11-13 Mars 1995**.
- M. Garbey, A. Taik, V. Volpert, **Linear stability analysis of reaction fronts in liquids: 25ème Congrès d'Analyse Numérique, 24-28 Mai 1993**, Giens, France.
- M. Garbey, A. Taik, V. Volpert, **Influence of naturel convection on stability of reactions fronts in liquids: 26ème Congrès d'Analyse Numérique, 30 Mai-3 Juin, (1994)**, Karellis, France.

PREPUBLICATIONS

- **Linear Stability Analysis of Reaction fronts in Liquids.** Prépublication de l'Equipe d'Analyse Numérique de Lyon/Saint-Etienne n° **177, 1993**, (coauteurs M. Garbey , V. Volpert)
- **Influence of Natural Convection on Stability of Reaction fronts in Liquids.** Prépublication de l'Equipe d'Analyse Numérique de Lyon/Saint-Etienne. n° **187, 1994**, (coauteurs M. Garbey , V. Volpert).
- **Numerical Simulation of Eutrophication Aspect: 3D Numerical Solver, Single Phase Formulation 3D.** Rapport de Recherche *D24-D27*, DGXIII, European Commission, ESIMEAU Contract **Dec. 2000, INRIA**. (co-auteurs Abdelwahed M., Maatoug H., El dabaghi F.)
- **Numerical models for hydrology and hydraulics, HPCN implementation aspects for flood propagation: Flood forecasting and Flood wave propagation modelling**, Contract WADI Report, DG Research - European Commission, Aug. 2004, no D4.2. (Co-auteurs F. El Dabaghi, A. El Kacimi, N. Guelmi, H. Henine, B. Nakhle, C. Kada Kloucha)

EXPERIENCES PROFESSIONNELLES

- Enseignement à **L'université Hassan II-Mohammadia, Faculté des Sciences et Techniques Mohammadia**, Département de Mathématiques depuis **1995**.
- Vacataire à **SupTelecom** (Ecole SupTelecom), (Rabat) **2003-2007**.
- Vacataire à **l'ESI** (Ecole Supérieure d'Informatique), (Casablanca) **1999-2001**.
- Vacataire à **l'université Claude Bernard-Lyon1**, (France) **1992-1995**.

ENCADREMENT DE MEMOIRES

1. Encadrement de deux mémoires de fin d'études en **DESA** de Mathématiques appliquées aux sciences de l'Ingénieur (FSTM).
2. Encadrement de plusieurs mémoires de fin d'études en Maîtrise de Mathématiques Appliquées aux Sciences de l'Ingénieur (FSTM).
3. Encadrement de deux étudiants en thèse de doctorat (En cours).

STAGES

- **Avril- Août 91** Stage de D.E.A. au sein de la direction des études des techniques nouvelles (**DETN. (Gaz De France)**)

Sujet de stage : **Simulation numérique du réseau de chauffage d'un bâtiment.**

- **Avril- Juin 92** Calcul intensif sur une machine vectorielle (Paragon) pour approcher la solution d'un système d'équations aux dérivées partielles (P.D.E) modélisant un problème de combustion.

MISSIONS DE RECHERCHE

- **3 mois, University of Southern Mississippi, U.S.A. été 1995** financée par U.S.M.
- **2 mois, Université Claude Bernard Lyon1, France été 1996** financée par **CSDCP**.
- **3 mois, INRIA**, France, **été 2000** financée par l'INRIA.
- **2 mois, INRIA**, France, **printemps 2001** financée par l'INRIA.
- **2 semaines, Université Claude Bernard-Lyon1, France, 18-31 décembre 2006**, financée par la commission européenne programme Tempus.
- **3 mois, Université Claude Bernard-Lyon1, France, Juin, Juillet, Aout 2006**, financée par l'agence universitaire de francophonie (AUF).

REFERENCES :

- Driss Ouazar, Professeur à l'Ecole Mohammedia d'Ingénieurs, Université Mohamed 5, Maroc
ouazar@emi.ac.ma
- Vitaly Volpert, Directeur de recherche au CNRS à l'Université Claude Bernard- Lyon1, France.
volpert@math.univ-lyon1.fr
<http://bsmc.insa-lyon.fr/~M3B/fr/membre.php?id=2>
- Marc Garbey, Professeur à l'Université d'Houston, Dept of Computer Science. USA
garbey@cs.uh.edu
<http://www2.cs.uh.edu/~garbey/>
- John Pojman, Professeur, University of Southern Mississippi, USA,
john@pojman.com
<http://www.pojman.com/>