

Name: Mohamed Afrid.

Rank: Professor.

Department: Mechanical Engineering.

Email Address: afrid.mohamed@gmail.com

Educational Profile:

- Ph.D in Mechanical & Aerospace Engineering. May 1990. Rutgers University, New Brunswick, New Jersey, U.S.A.
- M.S in Mechanical & Aerospace Engineering. May 1987. Rutgers University, New Brunswick, New Jersey, U.S.A.
- Ingénieur d'Etat en Transport et Distribution de Gaz. June 1984. Institut Algérien du Pétrole, Boumerdes, Algeria.

Honors and Distinctions

- Promotion to the rank of Professeur d'Enseignement Supérieur. Université Mentouri-Constantine. July 2004.
- Promotion to the rank of Maître de Conférence. Université Mentouri-Constantine. October 1997.
- INTEL Award for Outstanding Contribution to the Analysis of Thermal Performance of Packages, Intel New Package Technology Development, Chandler, Arizona. U.S.A. October 1991.
- Certificate of Appreciation, Rutgers University, Cook College Discovery Program, August 1989.
- Certificate of Appreciation, Rutgers University, Cook College Discovery Program, August 1988.
- Supercomputer Fellowship, Rutgers University and New Jersey Commission on Science and Technology, January 1987-May 1990.
- Certificate of Achievement, I.T.T Advanced Technology Center, August 1986.
- Bourse d'Etude à l'étranger pour étudiant Major de promotion, le Ministère d'Energie de la République Algérienne et l'Institut Algérien du Pétrole, 1984-1986.

Scientific Activities & Membership of Scientific Societies

List of Current Research Projects

Systèmes énergétiques amélioré. Code du projet PRFU : [A11N01ES250120220001](#)

List of Journal Publications

1. M. Benmerkhi, M. Afrid, D. Groulx. Thermally developing forced convection in a metal foam-filled elliptic annulus. *International Journal of Heat and mass Transfer* 97 253-269. 2016.
2. K. Zerari, M. Afrid & D. Groulx. Forced and mixed convection in the annulus between two horizontal confocal elliptical cylinders. *International Journal of Thermal Sciences*. 74. pp. 126-144. 2013.
3. M. Benmerkhi & M. Afrid. Transfert de chaleur dans un canal partiellement rempli d'une matière poreuse. *Revue des Sciences et de Technologie, Synthèse. Université Badji Mokhtar Annaba. N°23*. pp. 56-71. Octobre 2011.
4. S. Benissaad, M. Afrid & Z. Nemouchi. Numerical study of the opposing three dimensional thermosolutal natural convection. *World Journal of Engineering*. 3(4). pp. 76-87. 2006.
5. S. Benissaad & M. Afrid. Three dimensional numerical study of the double diffusion natural convection in cooperation case. *World Journal of Engineering*. 3(3). pp. 52-63. 2006.
6. T. Boufendi and M. Afrid. Three Dimensional conjugate conduction-mixed convection with variable fluid properties in a heated horizontal pipe. *Revue des énergies renouvelables. Volume 8. N°1*. pp. 1-18. 2005.
7. T. Boufendi and M. Afrid. The physical aspect of three-dimensional mixed convection in a uniformly heated horizontal pipe. *Science et Technologie A. La revue semestrielle de l'université Mentouri-Constantine. N°22*. pp.39-52. Décembre 2004.
8. S. Benissaad & M. Afrid. « Influence du nombre de Grashof sur la convection naturelle à double diffusion dans une enceinte rectangulaire à faible rapport de forme ». *Entropie, la revue internationale de science et techniques nouvelles en énergétique, génie chimique, génie biologique. N° 242. Pages : 44-55. 2002*.
9. R. Bessaih & M. Afrid. « Effet thermique d'un craque mécanique dans un micro-processeur. *Revue des Sciences & Technologie de l'Université Mentouri-Constantine. N°9, 41-47, 1998*.
10. M. Afrid & A. Zebib. « Three-Dimensional Laminar And Turbulent Natural Convection Cooling of Heated Blocks ». *Numerical Heat Transfer, Part A, vol. 19*, pp. 405-424, 1991.
11. M. Afrid & A. Zebib. « Oscillatory Three-Dimensional Convection in Rectangular Cavities and Enclosures ». *Physics of Fluids A, vol. 2, No. 8*, pp. 1318-1327, 1990.

12. C. Gervasio, A. Bottaro, M. Afrid & A. Zebib. « Oscillatory Natural Convection in a Long Horizontal Cavity ». Notes in Numerical Fluid Mechanics, edited by B. Roux, Viewg Verlag, Braunschweig, vol. 27, pp. 136-143, 1990.
13. M. Afrid & A. Zebib. « Natural Convection Air Cooling of Heated Components Mounted on a Vertical Wall ». Numerical Heat Transfer, Part A, vol.15, pp. 243-259, 1989.

List of Conference Papers

1. Ibrahim Boukhalfa and Mohamed Afrid. Effets géométriques sur la convection mixte dans un espace annulaire entre deux cylindres elliptiques confocaux rempli d'une mousse métallique, 1st National Conference on Thermal Engineering - Renewable and conventional processes (NCTE'22). October 25-26, 2022. Batna, Algeria.
2. S. Kabout, T. Boufendi & M. Afrid. Some regimes of the Couette-Taylor flow between two concentric corotating spheres. First International Seminar on Fluid Dynamics and Material Processing. Algiers, June 2-5, 2007.
3. T. Boufendi and M. Afrid. Etude numérique en 3-D d'une Convection Mixte Avec Propriétés Physiques Variables Conjuguée à Une Conduction Dans Un Conduit Uniformément Chauffé. Septième Séminaire International sur la Physique Energétique. Centre Universitaire de Béchar. Algeria. Octobre 2004.
4. Bouarour & M. Afrid. Effet du Transfert Thermique Sur L'Ecoulement Entre Deux Cylindres Concentriques. Septième Séminaire International sur la Physique Energétique centre Universitaire de Béchar. Algeria. Octobre 2004.
5. W. Chekirou & M. Afrid. Etude Numérique d'Un Ecoulement Potentiel Autour d'Un Obstacle A géométrie Complexe Par la Méthode Des Eléments Finis. Sixième Congrès de la Physique et ses Applications. 5-7 Décembre 2004. Tizi-Ouzou. Algeria.
6. K. Bouaraour & M. Afrid. Effet du Transfert Thermique Sur L'Ecoulement Entre Deux Cylindres Concentriques Co-Rotatifs. Sixième Congrès de la Physique et ses Applications. 5-7 Décembre 2004. Tizi-Ouzou. Algeria.
7. L. Djamil et M. Afrid. Ecoulement Entre Deux Disques Contrarotatifs. Sixième Congrès de la Physique et ses Applications. 5-7 Décembre 2004. Tizi-Ouzou. Algeria.
8. W. Medjroubi & M. Afrid. Régimes d'Ecoulement Entre Deux Sphères Concentriques En rotation. Le Cas Rotor-Stator. Sixième Congrès de la Physique et ses Applications. 5-7 Décembre 2004. Tizi-Ouzou. Algeria.

9. W. Medjroubi & M. Afrid. Flow regimes between two concentric and rotating spheres. Summer School and Workshop: Complex Motion in Fluids. KrugerupHojkskole, Humlebaeb, Denmark. August 2004.
10. S. Benissaad & M. Afrid. « Simulation numérique de la convection naturelle thermosolutale tridimensionnelle : cas opposant ». Pages : 1-9. 4^{èmes} Journées de la Mécanique, Ecole Militaire Polytechnique, Algeria. le 23-24 Mars 2004.
11. S. Benissaad & M. Afrid. « Simulation numérique tridimensionnelle de la convection naturelle à double diffusion dans une enceinte rectangulaire : cas coopérant ». 1^{er} Congrès International de Mécanique, Constantine Algérie. Pages : 640-648. Le 14, 15 & 16 Décembre 2002. Département de Mécanique. Faculté des Ingénieurs. Université Mentouri-Constantine.
12. A. Bounecer & M. Afrid. "*Double diffusive natural convection*" hydrodynamics -international conference- Hydrodynamics; Hydrodynamicstheory and applications 1998. VOL 2, page(s) 1055-1060. UIAM Publishers; 1998. ISBN 8974722127.
13. F. Balaska & M. Afrid. "*Simultaneous conduction, convection and thermal radiation in a differentially heated enclosure*". hydrodynamics -international conference- Hydrodynamics; Hydrodynamics theory and applications 1998. VOL 2, page(s) 1017-1023. UIAM Publishers; 1998. ISBN 8974722127.
14. K. Kaabeche & M. Afrid. "*On the hemodynamic forces contribution to the formation of a cerebral aneurysm in an artery*" hydrodynamics -international conference- Hydrodynamics; Hydrodynamics theory and applications 1998. VOL 2, page(s) 991-998. UIAM Publishers; 1998. ISBN 8974722127
15. O. Kholai et M. Afrid. « Stability Of Two-Dimensional Low Prandtl Number Convection With Phase Change In A Square Enclosure ». Proceedings of the Second International Conference on Hydrodynamics, edited by A.T. Chwang, J.H.W. Lee & D.Y.C. Leung, pp.1323-1328. Balkema, Rotterdam, December 1996.
16. M. Afrid & A. Zebib. « Three-Dimensional Low Prandtl Number Convection in Rectangular Cavities and Enclosures". ASME/WAM. FED, vol. 90, pp. 35-42, 1989.

List of Current Doctoral Research Students Supervision

1. Ibrahim Boukhalfa.