

CURRICULUM VITAE

Nom et Prénom : MEBARKI Ghazali.
Date et lieu de naissance : 06/04/1969 à Djellal, Khenchela.
Nationalité : Algérienne.
Situation Familiale : Marié (04 enfants).
Adresse Personnelle: 25, cité 1000 logements AADL Bloc 17,
Batna CP 05000, Algérie.
Tel (mobile) : +213 (06) 62 58 46 18.
Tel (fixe) : +213 (0) 33 28 15 50.
Grade Actuel : Professeur.
Structure de Rattachement : Département de Génie mécanique, Faculté de technologie,
Université Batna 2.
E-mail : g.mebarki@yahoo.fr / g.mebarki@univ-batna2.dz



OBJECTIFS : Intéressé par la recherche scientifique en Mécanique-énergétique: Energies Renouvelables, Transfert de Chaleur, Simulation Numériques, Aéronautique, Mécanique des Fluides et Turbomachines.

CURSUS UNIVERSITAIRE ET DIPLOMES

Mai 2017 : Habilitation Universitaire en Mécanique Energétique, Université Batna 2.
Avril 2014 : Doctorat en Science en Mécanique Energétique, Université Batna 2.
Mention : Très Honorable (avec félicitations des jurés).
Septembre 1997 : Magister en Mécanique Energétique, Université de Batna.
Mention : Très Honorable (avec félicitations des jurés).
Septembre 1992 : Ingénieur d'Etat en Mécanique (Option Energétique), Université de Batna.
Mention : Très Bien.

EXPERIENCE PROFESSIONNELLE

1993-1995 : Enseignant vacataire. Centre de Formation Professionnelle Batna I.
1998-2003 : Maître assistant chargé de cours. Département de Mécanique, Université de Tébessa.
2004-2011 : Maître assistant A. Département d'Informatique, Université Batna.
2011-2014 : Maître assistant A. Département de Mécanique, Université Batna.
2014-2017 : Maître de conférences B. Département de Génie Mécanique, Université Batna.
2017-2021 : Maître de conférences A. Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
2021 à ce jour : Professeur. Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.

RESPONSABILITES PEDAGOGIQUES

2011-2015 : Responsable pédagogique du parcours Master, Département de Mécanique, Université HL Batna.

2015-2018 : Adjoint du chef de département responsable de la pédagogie, Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.

2017-2020 : Président du Comité Pédagogique de la filière: Energies Renouvelables, Faculté de Technologie, Université de Batna 2 (jusqu'au 11/10/2020).

2018-2020 : Chef de filière: Energies Renouvelables, Faculté de Technologie, Université de Batna 2 (jusqu'au 11/10/2020).

2020-2021 : Chef du Département de Génie Mécanique, Faculté de Technologie, Université de Batna 2.

2021 à ce jour : Vice doyen chargé de la poste graduation, de la recherche scientifique et des relations extérieures, Faculté de Technologie, Université de Batna 2 (à partir du 22/11/2021).

MATIERES ENSEIGNEES

- Hydraulique général.
- Energies renouvelables.
- Gisement Solaire.
- Méthodes numériques.
- Analyse numérique.
- Mécanique des fluides.
- Moteurs à combustion interne.
- Mathématique générale.
- Aéraulique
- Transfert de chaleur et de masse
- Transfert thermique et phénomènes de transport.
- Transfert de chaleur et de masse interne aux turbomachines.
- Simulation numérique (logiciel de calcul).

ENCADREMENTS

Mémoires d'Ingénieurs d'état

1999-2000 : Elaboration d'un logiciel de calcul numérique des performances thermiques des systèmes de chauffage solaire (systèmes passifs à mur stockeur). Soutenu en juin 2000 au Département de Mécanique, Université de Tébessa.

2000-2001 : Finalisation du logiciel '**SOLARSYS**' et application au cite de Tébessa. Soutenu en juin 2001 au Département de Mécanique, Université de Tébessa.

2001-2002 : Influence des critères d'optimisation sur le dimensionnement et les performances hydrauliques des turbopompes axiales. Soutenu en juillet 2002 au Département de Mécanique, Université de Tébessa.

2002-2003 : Etude d'une unité de production de froid à concentrateur solaire cylindro-parabolique. Soutenu en septembre 2003 au Département de Mécanique, Université de Tébessa.

- 2003-2004 :** Modélisation de l'écoulement méridien dans les turbopompes axiales par la méthode des volumes finis. Soutenu en décembre 2004 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2006-2007 :** Résistance au feu d'une structure sous incendie. Soutenu en septembre 2007 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2006-2007 :** Comportement thermomécanique d'une structure soumise au feu. Soutenu en septembre 2007 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2007-2008 :** Modélisation du feu dans un parking. Soutenu en juillet 2008 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2011-2012 :** Ecoulement secondaire soumis à un champ de force électromagnétique. Soutenu en octobre 2012 au Département de Mécanique, Université de Batna.

[Mémoires de DEUA](#)

- 2004-2005 :** Maintenance des pompes contre la cavitation. Soutenu en juillet 2005 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2005-2006 :** Maintenance des structures contre les incendies. Soutenu en juillet 2006 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2006-2007 :** Maintenance d'une station de pompage pour l'irrigation. Soutenu en juillet 2007 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2008-2009 :** Les piles à combustibles dans le transport, problèmes et défis. Soutenu en juin 2009 au Département de Mécanique, Université de Batna.

[Mémoires de Licences](#)

- 2010-2011 :** Etude du transfert de chaleur par convection dans une cavité rectangulaire. Soutenu en septembre 2011 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2011-2012 :** Transfert de chaleur instationnaire dans un canal : Couplage conduction convection. Soutenu en septembre 2012 au Département de Mécanique, Université de Batna.

[Mémoires de Masters](#)

- 2011-2012 :** Optimisation du refroidissement des composants électroniques par contrôle de l'écoulement convectif dans un canal à section rectangulaire. Soutenu en juillet 2012 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2012-2013 :** Simulation et visualisation expérimentale d'un profil aérodynamique : Optimisation de la cambrure aérodynamique. Soutenu en juillet 2013 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2012-2013 :** Simulation et visualisation expérimentale d'un profil aérodynamique : Optimisation de l'angle d'incidence. Soutenu en juillet 2013 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2012-2013 :** Optimisation de la position et du rapport d'aspect d'un générateur de vortex, pour l'amélioration du refroidissement des composants électroniques. Soutenu en juillet 2013 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2012-2013 :** Etude du refroidissement d'une cellule photovoltaïque par minicanaux et métal liquide. Soutenu en juillet 2013 au Département de Mécanique, Université de Batna.

- 2013-2014 :** L'écoulement rhéologique et le comportement cellulaire dans l'organisme humain. Soutenu en mai 2014 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2013-2014 :** Simulation numérique du refroidissement d'une aube de turbine. Soutenu en juin 2014 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2014-2015 :** Simulation numérique d'un écoulement sanguin dans une bifurcation présentant une anomalie. Soutenu en juin 2015 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2014-2015 :** Amélioration des performances d'un capteur solaire plan à air : Evaluation des pertes thermiques. Soutenu en juillet 2015 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2014-2015 :** Etude et réalisation d'un capteur solaire plan à concentration. Soutenu en juillet 2015 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2014-2015 :** Etude et réalisation d'un capteur solaire plan à air (Evaluation des pertes thermiques). Soutenu en septembre 2015 au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2015-2016 :** Simulation numérique de l'écoulement dans les conduites sous l'effet du champ magnétique. Soutenu en juin 2016 au Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2015-2016 :** Simulation numérique de l'écoulement sanguin sous l'effet du champ magnétique. Soutenu en juin 2016 au Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2016-2017 :** Simulation de l'écoulement sanguin : Cas de l'aorte, effet de la température. Soutenu en juin 2017 au Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2016-2017 :** Application du logiciel Fluent pour la simulation d'un écoulement sanguin en présence d'une plaque Athérosclérose. Soutenu en juin 2017 au Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2017-2018 :** Simulation des écoulements diphasiques avec changement de phase dans les absorbeurs des concentrateurs solaires. Soutenu en juin 2018 au Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2017-2018 :** Contrôle passif du décollement de la couche limite dans le cas du profil NACA001. Soutenu en juin 2018 au Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2017-2018 :** Simulation numérique de l'écoulement sanguin sous l'effet du champ magnétique. Soutenu en juin 2016 au Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2018-2019 :** Réalisation d'une maison solaire passive : Etude de l'effet de l'orientation sur les performances énergétiques. Soutenu en juillet 2019 au Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2018-2019 :** Etude expérimentale sur l'effet des matériaux de construction et d'isolation thermique sur les performances énergétiques d'une maison solaire passive. Soutenu en juillet 2019, Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2019-2020 :** Effet de l'inclinaison du tube absorbeur du capteur cylindro-parabolique sur la production de la vapeur. Soutenu en septembre 2020, Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2019-2020 :** Etude expérimentale des performances énergétiques d'un prototype d'une maison solaire passive à Batna. Soutenu en octobre 2020, Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2020-2021 :** Etude numérique d'un système de refroidissement passif. Soutenu en juin 2021, Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2020-2021 :** Production du Biogaz-Etude expérimentale. Soutenu en juin 2021, Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.

- 2021-2022 :** Etude et réalisation d'un chauffe-eau solaire utilisant un Concentrateur linéaire à miroirs de Fresnel. Soutenu en juin 2022, Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2022-2023 :** Etude et réalisation d'un concentrateur solaire à miroirs de Fresnel. Soutenu en juillet 2023, Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.

Thèses de Doctorat en cours

- 2017 :** Effets des ondes de gravités atmosphériques sur l'ionosphère.
Co-Encadrement
Doctorant : BENCHAFAA Abdelatif
- 2018 :** Amélioration du transfert thermique dans les dispositifs à refroidissement.
Encadrement
Doctorant : LAOUICHI Sif Elhak
- 2018 :** Développement d'un logiciel de dimensionnement des pompes axiales, centrifuges et Hélico-centrifuges.
Co-Encadrement
Doctorant : MARAF Salaheddine
- 2019 :** Amélioration de la production de la vapeur dans les centrales thermique solaires à concentration.
Encadrement
Doctorante : SIDI ALI Amira

Thèses de Doctorat soutenues

- 2022 :** Etude du confort thermique avec optimisation de la consommation énergétique en zone semi-aride : site à Batna.
Co-Encadrement
Doctorant : BOULEBBINA Cherif
- 2021 :** Amélioration des échanges thermiques dans l'absorbeur du concentrateur solaire cylindro-parabolique.
Encadrement
Doctorant : LAARABA Adil
- 2020 :** Etude numérique de la convection dans les tubes : contrôle des écoulements et optimisation des transferts de chaleur.
Co-Encadrement
Doctorante : MERIMECHE Imene
- 2020 :** Etude et caractéristiques des sources de bruit aérodynamique dans le domaine aéronautique.
Co-Encadrement
Doctorant : HARES Hocine

ACTIVITES DE RECHERCHES

- 1997 :** Membre du projet de recherche CNEPRU : Dimensionnement des turbomachines axiales de compression en fluide incompressible.
Code du projet : J 0501/03/01/97.

Chef de projet : MESSAOUDI Laid.

2000 : Membre de l'équipe de recherche : 'Turbomachines et Réseaux Fluides' du Laboratoire d'Etude des Systèmes Energétiques Industriels (L.E.S.E.I.). Département de mécanique.

2006 : Membre du projet de recherche CNEPRU : Modélisation du comportement au feu des structures en béton, en acier et mixtes.

Code du projet : J: 0501/04/50/06

Chef de Projet : OUTTAS Toufik

2009 : Participation à une formation au "NATO Advanced Study Institute on Microsystems for Security-Fundamentals & Applications" du 23 août au 4 Septembre 2009 à Çesme/Izmir, Turquie. Organisé par l'OTAN.

2009 : Bénéficiaire d'une Bourse Franco-Algérienne (PROFAS) de 18 mois pour finalisation de la thèse de doctorat. Au GRESPI/LTM Laboratoire de thermomécanique, Faculté des sciences, Université de Reims Champagne-Ardenne, France.

2011 : Membre du projet de recherche CNEPRU : Optimisation du refroidissement par convection des composants électroniques.

Code du projet : J: 0301320100009

Chef de Projet : RAHAL Samir

2011 : Membre du projet de recherche PNR : Etude et contrôle des instabilités convectives pour l'optimisation de procédés.

Code du projet : 31/06 2011

Chef de Projet : RAHAL Samir.

2011 : Membre du comité d'organisation de la deuxième journée de Biomécanique, Energétique et C.A.O. Organisée par les laboratoires L.E.S.E.I. et L.R.P., en collaboration avec le département de Génie-mécanique de Batna, le 08 Décembre 2011.

2011 : Membre du comité d'organisation des 3^{èmes} journées d'études Nationales de Mécanique JENM'11. Organisées par le département de Mécanique de Batna, Université Hadj Lakhdar Batna les 29 et 30 11 2011.

2014 : Membre du projet de recherche de coopération Algérie-Afrique du sud : Experimental and Numerical Investigation of Refrigerant Condensation in Inclined Tubes of the Cooling Towers of Concentrated Solar Systems.

Chef de Projet côté algérien: Pr. RAHAL Samir

Chef de Projet côté Afrique du Sud : Pr. Josua Petrus Meyer (University of Pretoria)

2015 : Membre du projet de recherche CNEPRU : Amélioration des performances énergétiques des centrales solaires par intensification du transfert de chaleur.

Code du projet : J: 0301320140040

Chef de Projet : RAHAL Samir

2013 à ce jour : Membre du comité scientifique du département de Génie Mécanique, Faculté de Technologie, Université Batna2 (Elu pour deux mandats successifs).

2018-2020 : Président du comité scientifique du département de Génie Mécanique, Faculté de Technologie, Université Batna2.

2018 : Président du comité scientifique du 1^{er} séminaire national sur les énergies renouvelables et le développement durable SNERDD 2018. Organisé par La Faculté de Technologie, Université Batna 2, les 25 et 26 juin 2018.

2018 : Membre du comité scientifique du 2^{ème} Workshop international sur la mécanique des structures et matériaux IWMSM 2018. Organisé par le laboratoire LaMSM en collaboration avec le département de Génie Mécanique, Faculté de Technologie, Université Batna 2, les 17 et 18 décembre 2018.

- 2019** : Membre du comité scientifique de International Symposium on Technology & Sustainable Industry Development, ISTSID'2019' Organisé par l'Université Echahid Hamma Lakhdar d'El Oued, Sous la supervision de la DGRSDT et en collaboration avec le Centre de Recherche en Technologies Industrielles d'Alger, du 24 au 26 février 2019.
- 2019** : Membre du projet de recherche PRFU : Optimisation des performances énergétiques du bâtiment en zone semi-aride par usage de matériaux biosourcés locaux et intégration du solaire.
Code du projet : A11N01UN050220190001
Chef de Projet : RAHAL Samir
- 2019** : Chef de l'équipe de recherche : 'Expérimentation en thermofluide' du Laboratoire d'Etude des Systèmes Energétiques Industriels (L.E.S.E.I.). Département de Génie mécanique.
- 2019** : Membre du conseil scientifique (Représentant des enseignants du rang Magistral), Faculté de Technologie, Université de Batna 2.
- 2020** : Directeur du Laboratoire d'Etude des Systèmes Energétiques Industriels (L.E.S.E.I.). Département de Génie mécanique, Faculté de Technologie, Université de Batna 2.
- 2022** : Président du comité d'organisation du '1st National Conference on Thermal Engineering - Renewable and Conventional Processes - NCTE'22. Organisé par le Laboratoire LESEI en collaboration avec le Département de Génie Mécanique, Faculté de Technologie, Université Batna 2, les 25 et 26 octobre 2022.
- 2023** : Chef du projet de recherche PRFU : Optimisation de la vaporisation dans les absorbeurs des concentrateurs solaires destinés à la production de l'électricité.
Code du projet : A11N01UN050220230002
- 2023** : Membre du comité scientifique Du 'the first National Conference on Mechanical Engineering, NCME'23' Organisé par le Département de Génie Mécanique, Faculté de Technologie, Université Batna 2, Batna, le 10 mai 2023.
- 2023** : Membre du comité scientifique du '1er Congrès National sur les Accidents de la Route CNAR'23' Organisé par le Département de Génie Mécanique, Faculté de Technologie, Université Batna 2, en collaboration avec l'École Nationale d'Application des Techniques de Transports Terrestres (ENATT Batna) du 24 au 25 octobre 2023.
- 2024** : Membre du comité scientifique du 'The 3rd International Workshop on Structural Mechanics and Materials IWSMM 2024' Organisé par le Laboratoire LAMSM, Département de Génie Mécanique, Faculté de Technologie, Université de Batna 2, les 23 et 24 avril 2024.
- 2024** : Membre du comité scientifique du 'The Doctoral Day : Workshops and Seminars' JDGM'24, Organisé par le Comité de Formation Doctorale de la Filière Génie Mécanique au Département de Génie Mécanique, Faculté de Technologie, Université de Batna 2, le 28 février 2024.

PUBLICATIONS ET COMMUNICATIONS

Communications Internationales

[1]: **L. MESSAOUDI & G. MEBARKI**, Dimensionnement, analyse et prédiction des caractéristiques hydrauliques des pompes axiales. (Elaboration d'un logiciel de C.A.O.). 1^{ères} Journées Internationales d'Etudes sur les Sciences Marines, J'NESMA-99. Tamentfoust /G.E.T. ALGERIE. 29,30 et 31 Mai 1999. p 84-92.

- [2]: **G. MEBARKI**, Influence des paramètres de construction sur le dimensionnement et les performances hydrauliques des machines axiales de compression (turbopompes), 1^{er} congrès international de mécanique CIMC'02 – Constantine 14-16 Déc. 2002.
- [3]: **I. M. LAARAFI, M. DIMIA, M. GUENFOUD, G. MEBARKI & A. ATTAF**, Modélisation du comportement thermomécanique d'une structure métallique soumise au feu de compartiment. 6^{ème} conférence internationale sur la science des matériaux CSM6, Beyrouth-Liban 16-18 07 2018.
- [4]: **G. MEBARKI, S. RAHAL & M. REBAY**, Numerical Investigations of Transient Conjugated Conduction-Convection Problem over a flat Plate. International Symposium on Convective Heat and Mass Transfer in Sustainable Energy. CONV-09, Hammamet-Tunisia, April 26-may 1, 2009 Proceeding sur CD-ROM, Paper N°198 (12 pages), Ed. Begell-House, USA, 2009.
- [5]: **M. REBAY, G. MEBARKI, A. ARFAOUI, R. BEN MAAD and J. PADET**, Non-intrusive Measurement of the Convective Heat Transfer Coefficient- Fifth International Conference on Thermal Engineering: Theory and Applications ICTEA5, May 10-14, 2010, Marrakesh, Morocco.
- [6]: **G. MEBARKI, A. HAMZA, J.P. DAGUERRE, J. DASILVA-CASTRO et M. REBAY**, Etude d'un dissipateur thermique à mini-canaux destiné au conditionnement du faisceau sur le synchrotron. 20^{ème} Congrès Français de Mécanique, CFM2011 Besançon 29 août au 2 septembre 2011.
- [7]: **G. MEBARKI, M. REBAY et S. RAHAL**, Couplage conduction-convection en régime transitoire. 20^{ème} Congrès Français de Mécanique, CFM2011 Besançon 29 août au 2 septembre 2011.
- [8]: **N. IBRIR, S. RAHAL, F. KALLA, G. MEBARKI**. Numerical simulation of natural convection in a cavity filled with a liquid metal. 6th International Conference on Advanced Computational Engineering and Experimenting, ACE-X 2012, Istanbul, Turkey, 01-04 July 2012.
- [9]: **G. MEBARKI, S. RAHAL**. Numerical Analysis and Control of Two Phase Flow Instabilities in a Vertical Tube during Evaporation. International Symposium on Advances in Computational Heat Transfer, CHT-2012, Bath, England, 1-6 July 2012.
- [10]: **G. MEBARKI, S. RAHAL**. Numerical Investigation of Two-phase Turbulent Flow in a Vertical Tube with Evaporation. 7th International Symposium on Turbulence, Heat and Mass Transfer, THMT-2012, Palermo, Italy, September 24-27, 2012.
- [11]: **G. MEBARKI, S. RAHAL and Abdelhek HAMZA**. Heat Transfer Enhancement by Flow Control in a Rectangular Horizontal Channel. 2nd International Conference on Fluid Dynamics and Thermodynamics Technologies, FDTT 2013, Istanbul, Turkey, Mach 15-16 2013.
- [12]: **G. MEBARKI, S. RAHAL and M. REBAY**. Numerical simulation of evaporation in minichannels using multiphase VOF model. International Symposium on Convective Heat and Mass Transfer, CONV-2014, Kusadasi-Turkey, 8-13 June 2014.
- [13]: **G. MEBARKI, S. RAHAL and H. MADANI**. Heat transfer coefficient characterization at the solar collector wall-fluid interface. Third Southern African Solar Energy Conference SASEC2015, Kruger National Park, South Africa 11-13 May 2015.
- [14]: **H. MADANI, S. FEDALI, C. BOUGRIOU, S. RAHAL and G. MEBARKI**. Search for new refrigerants: Prediction of the position of azeotropes for binary mixtures. Third Southern African Solar Energy Conference SASEC2015, Kruger National Park, South Africa 11-13 May 2015.
- [15]: **H. HARES, G. MEBARKI et M. BRIOUA**. Amélioration des performances aérodynamiques et acoustiques du profil NACA0012 par modification de l'écoulement. 2^{ème} Workshop international sur la mécanique des structures et matériaux IWMSM 2018. Université Batna 2, Batna-Algérie 17-18 décembre 2018.
- [16]: **C. BOULEBBINA, G. MEBARKI et S. RAHAL**. Optimisation des performances énergétiques par l'utilisation d'un nouveau matériau d'isolation thermique biosourcé (Bois de palmier). 2^{ème} Workshop international sur la mécanique des structures et matériaux IWMSM 2018. Université Batna 2, Batna-Algérie 17-18 décembre 2018.

- [17]: **H. AMEDDAH, G. MEBARKI et H. MAZOUZ.** Traitement d'images médicales et détection de contours d'images échographiques pour la reconstruction 3D. 1st International Conference on Innovation in Biomechanics and Biomaterials ICIBAB 2019. Oran-Algérie 10-11 avril 2019.
- [18]: **C. BOULEBBINA, G. MEBARKI et S. RAHAL.** Valorisation des matériaux de construction biosourcés pour une maison passive dans la zone semi-aride de Batna. The first international conference on Materials, Energy and Environnement MEE'2020. Université Hamma Lakhdar, El-Oued, El-Oued -Algérie 20-21 janvier 2020.
- [19]: **S. MARAF, L. MESSAOUDI, G. MEBARKI.** Axial and Centrifugal Pumps Design and Optimization Using New Sizing Software. 4th International Conference on Applied Engineering and Natural Sciences ICAENS 2022. Konya/Turkey 10-13 November 2022.
- [20]: **G. MEBARKI.** Numerical Simulation CFD using ANSYS Fluent software. 2nd International Pluridisciplinary PHD Meeting IPPM'23. University of EL Oued/Algeria 11-13 December 2023.
- [21]: **G. MEBARKI, A. SIDI ALI.** Effet de l'inclinaison du tube absorbeur sur les régimes d'écoulement diphasique avec changement de phase. 11ème Conférence Internationale des Energies Renouvelables (CIER-2023). Sousse/Tunisie du 18 au 20 Décembre 2023.

Communications Nationales

- [1]: **G. MEBARKI & A. BOUARAOUR,** Modélisation de l'écoulement méridien dans le rotor d'une turbopompe axiale (pompe hélice) par la méthode des volumes finis. 1^{ère} conférence national de mécanique et industrie CNMI, Mostaganem-Algérie, 29-30 novembre 2005.
- [2]: **G. MEBARKI S. LAHOUAL & K. BOUMCHEL,** Transfert thermique et sollicitations thermomécaniques dans une structure métallique sous incendie. Journées d'études nationales de mécanique JENM°07, Batna-Algérie, 19-20 novembre 2007.
- [3]: **G. MEBARKI, S. RAHAL, A. HAMZA, J.P. DAGUERRE, J. DASILVA-CASTRO et M. REBAY.** Transfert de chaleur conjugué tridimensionnel, dans un dissipateur thermique à minicanaux de section rectangulaire. Journée de Biomécanique, Énergétique et CAO, Batna-Algérie, 08/12/2011.
- [4]: **H. CHEBAH, S. RAHAL, A. HAMADA et G. MEBARKI.** Simulation numérique de la convection naturelle dans une cavité remplie de métal liquide et ayant une paroi ailetée. Congrès Algérien de Mécanique CAM-2013, Mascara-Algérie, 25-28 novembre 2013.
- [5]: **L. DERGHAL, G. MEBARKI et S. RAHAL.** Amélioration du refroidissement des composants électroniques par générateurs de tourbillons. 4^{èmes} Journées d'Etudes Nationales de Mécanique JENM'13, Batna-Algérie, 27-28 novembre 2013.
- [6]: **G. MEBARKI, S. RAHAL et M. REBAY.** Eude d'un dissipateur de chaleur a minicanaux. 1^{ère} Journée d'Etudes des Jeunes Scientifiques (Doctorant) JEJS'2014, Batna-Algérie, 28 avril 2014.
- [7]: **M. C. ISMAIL, M. S. BENYAHIA et G. MEBARKI.** Eude de l'écoulement autour d'un profil aérodynamique, optimisation de la cambrure et de l'angle d'incidence. 2^{ème} Journée d'Etudes des Jeunes Scientifiques, JEJS'2015, Batna-Algérie, 24 et 25 mai 2015.
- [8]: **A. MOHAMMEDI et G. MEBARKI.** Eude du refroidissent d'une cellule photovoltaïque par micro canaux et métaux liquides. 2^{ème} Journée d'Etudes des Jeunes Scientifiques, JEJS'2015, Batna-Algérie, 24 et 25 mai 2015.
- [9]: **I. MERIMECHE, G. MEBARKI et S. RAHAL.** Amélioration du transfert de chaleur dans les absorbeurs des concentrateurs solaires en utilisant les générateurs de vortex. 1^{er} Séminaire national sur les énergies renouvelables et le développement durable SNERDD 2018. Faculté de Technologie, Université Batna 2, Batna-Algérie, 25 et 26 juin 2018.

- [10]: **C. BOULEBBINA, G. MEBARKI et S. RAHAL.** Nouveau matériau d'isolation thermique pour habitat solaire. 1^{er} Séminaire national sur les énergies renouvelables et le développement durable SNERDD 2018. Faculté de Technologie, Université Batna 2, Batna-Algérie, 25 et 26 juin 2018.
- [11]: **A. KHALFOUNE et G. MEBARKI.** Amélioration des performances d'un capteur solaire plan à air (évaluation des pertes thermiques). 1^{er} Séminaire national sur les énergies renouvelables et le développement durable SNERDD 2018. Faculté de Technologie, Université Batna 2, Batna-Algérie, 25 et 26 juin 2018.
- [12]: **C. BOULEBBINA, G. MEBARKI et S. RAHAL.** Efficacité thermique d'un prototype d'une maison solaire passive à mur Trombe dans la zone semi-aride de Batna. 1^{er} Séminaire national sur le génie climatique, énergies renouvelables et efficacité énergétique GECLEREE2021. Université de Médéa, Médéa-Algérie, 04 et 05 décembre 2021.
- [13]: **A. SIDI ALI et G. MEBARKI.** Steam Production Improvement in the Parabolic Trough Collector Absorber. The 13th Conference on Mechanical Engineering CME2022 March 15-16, 2022, Bordj El-Bahri, Algiers, Algeria.
- [14]: **A. SIDI ALI et G. MEBARKI.** Influence of the absorber tube inclination on the two-phase vaporization flow regime. The 1st National Conference on Thermal Engineering - Renewable and Conventional Processes - NCTE'22 October 25-26, 2022, Batna, Algeria.
- [15]: **C. BOULEBBINA, G. MEBARKI et S. RAHAL.** Cooling enhancement of a passive solar house prototype in a semi-arid region: A numerical approach. The 1st National Conference on Thermal Engineering - Renewable and Conventional Processes - NCTE'22 October 25-26, 2022, Batna, Algeria.
- [16]: **G. MEBARKI.** Les nombres adimensionnels en MDF et Transfert de chaleur. The Doctoral Day 'Workshops and Seminars'- JDGM'24 February 28 2024, Mechanical Department, Faculty of Technology, University of Batna 2. Batna, Algeria.

[Publications Internationales](#)

- [1]: **M. Rebay, A. Arfaoui, G. Mebarki, R. Ben Maad and J. Padet,** Improvement of the Pulsed Photothermal Technique for the Measurement of the Convective Heat Transfer Coefficient. Journal of Thermal Science, Vol. 19, No. 4, pp. 357-363, 2010.
- [2]: **G. MEBARKI, S. RAHAL and A. HAMZA.** Numerical Heat Transfer Enhancement by Flow Control in a Rectangular Horizontal Channel. International Journal of Materials, Mechanics and Manufacturing, Vol. 1, No 2, pp. 171-176, 2013.
- [3]: **G. MEBARKI and S. RAHAL.** Numerical Simulation and Control of Two-Phase Flow with Evaporation in a Vertical Tube Submitted to a Conjugate Heat Transfer. Journal of Energy and Power Engineering, Vol. 7, pp. 1282-1292, 2013.
- [4]: **G. MEBARKI and S. RAHAL.** Passive Control of Two-Phase Flow Thermal Instabilities in a Vertical Tube Evaporator. ASME Journal of Thermal Science and Engineering Applications, Vol. 8, No 4, 2016 (9 pages).
- [5]: **N. AGGOUNE, G. MEBARKI, M. NEZAR, M. S. AGGOUNE and R. ABDESSEMED.** Active Control of Blood Flow in the Aorta Using External Magnetic Field. Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics, Vol. 12, No 1, pp 27-43, 2018.
- [6]: **I. MERIMECHE, G. MEBARKI and S. RAHAL.** Heat Transfer Enhancement Using Vortex Generators in Inclined Tubes. Journal of Modelling, Measurement and Control B, Vol. 88, No 1, pp 1-7, 2019.

[7]: **H. HARES, G. MEBARKI, M. BRIOUA and M. NAOUN.** Aerodynamic performances improvement of NACA 4415 profile by passive flow control using vortex generators. Journal of the Serbian Society for Computational Mechanics, Vol. 13, No 1, pp 17-38, 2019.

[8]: **A. LAARABA, G. MEBARKI.** Enhancing Thermal Performance of a Parabolic Trough Collector with Inserting Longitudinal Fins in the Down Half of the Receiver Tube. Journal of Thermal Science, Vol. 29, No 2, pp 1-13, 2020.

[9]: **C. BOULEBBINA, G. MEBARKI and S. RAHAL.** Passive solar house prototype design with a new bio-based material for a semi-arid climate. Materials for Renewable and Sustainable Energy, Vol. 11, No14, pp 1-15, 2021.

[10]: **H. HARES, G. MEBARKI.** Influence of Wing Shape on Airfoil Performance: a Comparative Study. WSEAS Transactions on Fluid Mechanics, Vol. 18, pp 49-57, 2023.

Publications Nationales

[1]: **A. BENNIA, S. RAHAL, L. LOUKARFI, A. KHELIL et G. MEBARKI.** Etude numérique de la convection naturelle dans une enceinte rectangulaire verticale simulant un thermosiphon. Nature & Technologie, A- Sciences fondamentales et Engineering, Vol. 7, N° 2, Juin 2015. pp. 47-53.

Ouvrages

[1]: **G. Mebarki, S. Rahal.** Couplage thermique conduction convection: Théorie et applications. Editeur : Presse académique francophone, 19. Décembre 2014. **ISBN: 978-3841630049.**

[2]: **G. Mebarki,** Initiation à l'analyse numérique. Polycopié de cours destinés aux étudiants de Licence en Génie mécanique. Approuvé par le comité scientifique du département de Mécanique, Université de Batna en mars 2015.

[3]: **M. Rebay, G. Mebarki, N. El Wakil, and A. Hamza.** Numerical Analysis of Subcooled Convective Boiling in Microchannels. Chapter 17, In book: Microscale and Nanoscale Heat Transfer Analysis, Design, and Application, Publisher: CRC Press, Taylor & Francis Group, Editors: M. Rebay, S. Kakac, R. M. Cotta, pp.423-443, February 1, 2016. ISBN 9781498736305.

[2]: **G. Mebarki,** Transferts Thermiques Approfondis et Phénomènes de Transports. Polycopié de cours destinés aux étudiants de Master en Génie mécanique. Approuvé par le comité scientifique du département de Mécanique, Université de Batna en mars 2023.

INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

Langues

Arabe : très bien.

Français : très bien.

Anglais : Bonne connaissance (langue écrite) et moyenne (langue parlée).

Maitrise de l'outil informatique

Langages : Fortran, Pascal,

Codes CFD : ANSYS Fluent, Gambit,

Bureautique: Word, Excel, Tecplot, Powerpoint, ...

AUTRES ACTIVITES

- 2013** : Examineur au concours de recrutement des maitres assistants session Energétique, Département de Mécanique, Université HL Batna.
- 2014** : Contribution à l'élaboration des parcours Licence en Génie Climatique et Energétique au Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2014** : Proposition et correction du sujet de 'Méthodes Numériques' pour le concours de Doctorat 3^{ème} cycle en Energétique. Département de Mécanique, Université de Batna.
- 2015** : Chairman de la session: 'Materials, structures, fatigue, and vibrations' au 'Third Southern African Solar Energy Conference' SASEC2015, Kruger National Park, South Africa 11-13 May 2015.
- 2017** : Confection et correction du sujet de la matière 'Transfert Thermique' pour le concours national d'accès à la formation de doctorat 3^{ème} cycle (LMD), Filière Génie Mécanique, Option Energétique. Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2018** : Confection et correction du sujet de la matière 'Mécanique des Fluides et Transfert Thermique' pour le concours national d'accès à la formation de doctorat 3^{ème} cycle (LMD), Filière Génie Mécanique, Option Energétique. Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2019** : Cours '*Transfert Thermique Monophasique et Diphasique*' destiné aux étudiants de première année doctorat LMD filière Energies Renouvelables, Spécialité Energies Renouvelables en Mécanique. Département d'Electrotechnique, Université Batna 2.
- 2021** : Président de la commission d'organisation du concours national d'accès à la formation de doctorat 3^{ème} cycle (LMD), Filière Génie Mécanique, Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.
- 2021** : Cours '*Gisement Solaire*' destiné aux étudiants de première année doctorat LMD filière Génie Mécanique, Spécialité Energétique. Département de Génie Mécanique, Université Batna 2.

Reviewer

- 2014** : Iranian Journal of Science and Technology Transactions of Mechanical Engineering (Springer- Scopus), Impact Factor: 1.045.
- 2015** : Third Southern African Solar Energy Conference, SASEC2015, Kruger National Park, South Africa 11-13 May 2015.
- 2016** : Journal of Porous Media, Begell House editions, (Thomson Reuters), Impact Factor: 1.035.
- 2016** : International Journal of Heat and Mass Transfer, (Elsevier-Scopus), Impact Factor: 2.920.
- 2018** : Computational Thermal Sciences, Begell House editions, (Scopus).
- 2022** : 1st National Conference on Thermal Engineering - Renewable and Conventional Processes - NCTE'22 October 25-26, 2022, Batna, Algeria.

Expertise, membre de jury (Doctorat et Habilitation universitaire)

- 26 avril 2018** : Rapporteur, Habilitation universitaire du Dr. BOULAHROUZ Salim.
- 28 juin 2018** : Examineur, Doctorat en science de M^{me}. HASSINET Elyamna.
- 19 novembre 2018** : Examineur, Doctorat LMD de M^r. CHIBANI Atef.
- 09 décembre 2018** : Examineur, Doctorat en science de M^r. BESSANANE Nabil.
- 20 juin 2019** : Rapporteur, Habilitation universitaire du Dr. HERNANE Yamina.

19 septembre 2019 : Rapporteur, Habilitation universitaire du Dr. TAMENE Youcef.
14 octobre 2019 : Expert, Habilitation universitaire du Dr. CHERRAD Noureddine.
22 octobre 2019 : Expert, Habilitation universitaire du Dr. BAKHTI Fatima Zohra.
05 décembre 2019 : Examineur, Doctorat LMD de M^r. BAIT Omar.
16 janvier 2020 : Expert, Habilitation universitaire du Dr. BENAIBID Farida.
30 juin 2020 : Co-Rapporteur de thèse, Doctorat LMD de M^r. HARES Hocine.
02 juillet 2020 : Co-Rapporteur de thèse, Doctorat LMD de M^{me}. MERIMECHE Imen.
04 juillet 2020 : Examineur, Doctorat en science de M^{me}. GUERRAICHE Djemaa.
16 mai 2021 : Expert, Habilitation universitaire du Dr. SALHI Hichem.
17 mai 2021 : Expert, Habilitation universitaire du Dr. LAHBARI Miloud.
17 novembre 2021 : Expert, Habilitation universitaire du Dr. ROUAG Amor.
09 décembre 2021 : Rapporteur de thèse, Doctorat en science de M^r. LAARABA Adil.
20 juin 2022 : Rapporteur de thèse, Doctorat LMD de M^r. BOULEBBINA Cherif.
26 octobre 2023 : Examineur, Doctorat LMD de M^r. ACHI Allaeddine.
16 novembre 2023 : Examineur, Doctorat en science de M^r. MESSAOUDI Youcef.