

## Curriculum Vitae

### Ridha DJEBALI

PhD - Dr. Eng. / HDR, Maître de Conférences en Physique

Né le 1<sup>ier</sup> Août 1977 à Téboursook - Tunisie

**Nationalité:** Tunisienne

**Adresse:** Institut Supérieur des Langues Appliquées et  
Informatique de Béja ISLAIB, Université de Jendouba

Boulevard de l'Environnement, B.P. 340, Béja 9000, Tunisie

**Tel:** (+216) 78 441744, **Fax:** (+216) 78 441744

**Mobile:** +216 52 604 075



### RESUME DU PARCOURS

<i>Informations de contact</i>	-Email: jbelii_r@hotmail.fr ou ridha.djebali @ ipein.rnu.tn -Tel: (+216) 78 441 744, Fax: (+216) 78 441 744 -Mobile : 00216 52 604 075
<i>Expérience (13 ans)</i>	- Directeur d'EESR ISLAI Béja dès 15 Décembre 2021. - Poste actuel: Maître de Conférences en Physique à ISLAIB - Historique de l'emploi: 2 collègues d'ingénierie +2 de sciences - Diplôme académique: Ingénieur + Master + Docteur + HDR
<i>Expérience d'enseignant</i>	- Enseignement: +15 cours différents + TPs pour tous les niveaux - Développement de cours: ~7 cours développés - Comité de pédagogie: Conseil scientifique depuis 2014
<i>Activités de rech.</i>	- Publications: +50 articles de Journal et ~ 30 papiers de confér. - Supervision postdoctorale: ~ 10 (Ing / Matser / Doctorat) - Bourses de recherche: CMCU2007 + SHN-2017
<i>Participat° vie Univers</i>	- Membre de l'Association Actes Académiques à ISLAIB - Événements organisés: membre d'organisation en 5 conférences - Participation aux comissions: recrutement (03) + soutenance (15)

### I. PARCOURS UNIVERSITAIRE DETAILLE

**23 Mai 2017** — *Habilitation Universitaire (HRD)* en Physique de l'**Université de Jendouba**. Le dossier a été présidé par Pr. Fadhel Ben Cheikh Larbi, rapporté par Pr. A. Omri et Pr. N. Sghaiera et soutenue publiquement le 23 Mai 2017 à l'IPEST, la Marsa devant le jury composé de:

F. Ben Cheikh Larbi	Pr. (IPEST, Université de <b>Carthage</b> )
Ahmed El Omri	Pr. (FSG, Université de <b>Gafsa</b> )
Nabil Sghaier	Pr. (IPEIN, Université de <b>Carthage</b> )
Fayçal Saadallah	Assoc. Pr. (IPEIN, Université de <b>Carthage</b> )
Nour Sghaier	Assoc. Pr. (ENIM, Université de <b>Monastir</b> )
Said Abboudi	Pr. (Univ. Bourgogne Franche Comté, <b>UTBM, France</b> )

**2008-2011** — *Thèse de Doctorat* en co-tutelle entre l'**Univ. de Tunis el Manar** (spécialité Physique) et l'**Univ. de Limoges** (spécialité Procédés Ceramiques et Traitement de Surfaces) avec la **Mention très honorable**.

— Intitulé du mémoire: «*Simulation et modélisation des transferts dans les milieux multiphasés et multi-constituants par une approche Boltzmann sur réseau*» —Dirigée par MMs: H. Sammouda, M. ElGanaoui & B. Pateyron et en collaboration entre le laboratoire *LETTM* de la Fac. des Sc. de Tunis et le laboratoire *SPCTS* – Fac. des Sc. et Tech. de Limoges. Le mémoire a été rapporté par M. N. Boukadida et M. J. Pousin et soutenue publiquement le 14 Mai 2011 à la FS de Tunis devant le jury composé de MMs:

Habib Sammouda	Pr. (ESSTS, Université de Sousse, <b>Tunisie</b> )
Noureddine Boukadida	Pr. (ISSATS, Université de Sousse, <b>Tunisie</b> )
Taieb Lili	Pr. Em. (FST, Univ. Tunis el Manar, <b>Tunisie</b> )
Bernard Pateyron	Dr. ès Sci. Phys.-HDR (CNRS, Limoges, <b>France</b> )
Mohammed El Ganaoui	Pr. (Université de Nancy 1, Henri Poincaré, <b>France</b> )
Jérôme Pousin	Pr. (INSA-Lyon, Université de Lyon, <b>France</b> )

**2005-2007** — *Mastère de recherche* en Mécanique Appliquée des Fluides et des Transferts Thermiques, effectué au Laboratoire de Mécanique des Fluides: LMF (**Mention très bien**).

—Intitulé du mémoire: «*Etude de la transition à la turbulence d'un écoulement bidimensionnel de convection naturelle*» 85 pages (Fac. Sci. Tunis 2007).

**2000-2002** — *Diplôme National d'Ingénieur en Génie Mécanique*, option: production, de l'Ecole Nationale d'Ingénieurs de Monastir.

—Intitulé du mémoire: «*Calcul probabiliste de la limite d'endurance de pièces grenailées*» (ENIM 2002).

— *Cours suivis*: Couches limites, Milieux poreux, Rayonnement thermique, Méthodes numériques (FVM, FDM, FEM, MSpect.), Programmation orientée calcul scientifique sous Fortran.

**1997-1999** — *Concours d'entrée aux écoles d'ingénieurs en Math. & Physique*, Institut Préparatoire aux Ecoles d'Ingénieurs de Tunis: IPEIT.

**1997** — *Baccalauréat en Mathématiques* (**Mention assez bien**) Lycée Secondaires Ibn Abi Dhief de Téboursouk.

## II. FORMATION

### 1. Bourses & subventions

**Oct. 2017** — Séjour Scientifique de Haut Niveau: SSHN2017 (10-25/11/2017), Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (ICB), UMR n°6303 CNRS.

**Juin 2010** — Bourse d'alternance du M. Ens. Sup. tunisien, pour un stage de formation au laboratoire Sciences des Procédés Ceramiques et Traitement de Surfaces (SPCTS) à l'Univ. de Limoges sur l'étude des phénomènes de transport et de transfert plasma – particules: transports, chauffage, fusion, évaporation (Dr. B. Pateyron).

**Déc. 2009** —Laboratoire des Procédés Céramiques Sciences et traitement de surface, Univ. de Limoges, France. deux semaines - Développement d'un modèle LBM axisymétrique pour simuler des problèmes de jet de plasma à  $T = 13500$  K et  $V = 520$  m / s. - Nouveaux résultats des articles publiés plus tard dans la revue IReChe.

**Mai 2008** —Bourse d'alternance du M. Ens. Sup. tunisien, pour stage de formation au laboratoire Sciences des Procédés Céramiques et traitement de surfaces (SPCTS) à l'Univ. de Limoges (application de la méthode LBM à l'étude de cas (Dr. M. El Ganaoui), contribution à l'étude d'un projet de rafraîchissement de l'air par voie solaire (Dr. Alain Grimaud))

**Oct. 2007** —Bourse CMCU ( 04/G1213), 4 mois pour stage de formation au laboratoire Sciences des Procédés Céramiques et traitement de surfaces (SPCTS) à l'Univ. de Limoges-France: formation sur les procédés de projection thermique (Pr. P. Fauchais), méthode de Boltzmann sur réseau pour la simulation des écoulements et transferts, Séminaire Atelier COMSOL Multiphysics le 22/11/2007 à Limoges.

## 2. Certificats / accéditations

**22.03.2018** — Formation sur le thème '**Installation photovoltaïque connectée au réseau STEG**' (Formation + simulation sous code PVSyst & atelier expérimental). Formation organisée à Hammamet par ISET de Tozeur et Association Tunisienne des Energies Nouvelles et Renouvelables.

**28.02.2018** —Formation sur le thème '**Accréditation internationale et enseignement supérieur: un processus à suivre**' Institution: École Supérieure des Ingénieurs de Medjez El Bab.

**25.10.2017** — Séjour scientifique de haut niveau (**SSHN2017**), Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne (ICB), UMR n ° 6303 CNRS, France.

**1.05.2017** — Groupe de formation local à ISLAI Béja pour améliorer les compétences en expression orale en anglais (Niveau 1). Diplôme délivré par l'Institut Bourguiba des Langues Vivantes de Tunis.

**03/06/2017** — Première école de printemps "**Lattice Boltzmann Methods with OpenLB Software Lab**" (Cinq jours de formation) Organisée par l'Unité de recherche Rayonnement Thermique à la FST Tunis et l'Institut de Technologie Karlsruhe, laboratoire KIT, Allemagne (<http://optilb.org/openlb/>).

**14/3/2016** — Formation à Gammarth-Tunis sur la 'Gestion des Ressources Humaines' et les systèmes de management de la qualité SMQ, ISO 9001 version 2015. Organisée par Moufid Karray Consulting, Tunisie.

**Déc.2013-Jan.2014** — **Formation AMIDEAST**: 40 heures de formation à ISET de Béja. Thème: "Pour une Nouvelle Vision de l'Enseignement centré sur L'apprenant du XXIème Siècle Plan d'Action pour la préparation à la Réussite". Assurée par: Dr. Saloua Saidane Rezgui, Mesa Collège, Université de San Diego, Californie (Annexe C).

**05/9/2012** — Formation ‘**Finite Element Modeling Using COMSOL Multiphysics** version 4.3 - Workshop’ FS Tunis, on September 5, 2012, par "Elnady Engineering and Agencies".

**11.11.2007** — **Ateliers multiphysiques COMSOL** par des Ingénieurs COMSOL, à la Faculté des Sciences et Technologies de Limoges, France

**20.7.2007** — Formation sur le développement de revêtements minces céramiques et métalliques à haute température ( $\sim 20000\text{K}$ ) et vitesse ( $\sim 3\text{km / s}$ ). Lieu: Laboratoire des sciences des processus céramiques et traitement de surface, Univ. de Limoges, France.

### **III. EXPERIENCE**

#### **1. Activités pédagogiques**

##### **a/ Enseignements: Cours / TDs / TPs**

**Dès Sept.2015** — À l’Ecole Supérieure des Ingénieurs de l’Équipement Rural de Medjez El Bab (ESIER),

➤ Cours Intégré et TPs en Modélisation numérique de la dynamique des fluides, M2 Master de recherche en Génie de l’Équipement Agro-Industriel,

—Cours photocopiés:

✓ Fascicule de cours A.U-2017/18 (64 pages).

**Dès Sept.2013** — À l’Institut Supérieur des Langues Appliquées et d’Informatique- ISLAI de Béja, Université de Jendouba.

➤ Ondes et Vibrations (Cours et TP pour L1 - ISLAI Beja),

➤ Acoustique et traitement de son (Cours et TP pour L2 - ISLAI Beja),

➤ Physiques du son et acoustique / synthèse sonore (Cours et TP pour Master professionnel Ingénierie du Web - ISLAI Beja),

➤ Traitement de signal (Cours et TP pour Master professionnel en Ingénierie du Web - ISLAI Beja).

—Cours photocopiés:

✓ Fascicule de cours d’ondes et vibrations: Bibliothèque ISLAIB: A.U-2017/18 (39 pages).

✓ Fascicule de cours d’acoustique linéaire: Bibliothèque ISLAIB: A.U-2017/18 (103 pages).

✓ Fascicule de TPs d’Acoustique et Traitement de son (20 Pages).

**2010-2013** — Institut Préparatoire aux Etudes d’Ingénieurs de Nabeul (IPEIN), Université de Carthage.

➤ Cours intégrés + Travaux pratiques de physiques (niveau 1): Optique géométrique, Electrocinétique, Electrostatique, Magnétostatique, Mécanique du point matériel, Thermodynamique.

➤ Travaux pratiques de physiques (niveau 2): AOP-2, Filtre du 2nd ordre, Polarisation de la lumière, Rayonnement thermique: loi de Stefan, Réseaux de diffraction, Interférence de Michelson.

**2008-2010** — Institut Supérieur des Études Technologiques de Béja (ISET de Béja), Direction Générale des ISETs à Rades, Tunisie.

- Résistance des matériaux: sollicitations simples et composées (cours intégré),
  - Statistiques et probabilités (cours intégré),
  - Atelier de production: section fraisage (travaux pratiques),
  - Préparation à la fabrication (travaux pratiques),
  - Mécanique des fluides parfaits et visqueux (cours intégré),
  - Travaux pratiques d'atelier d'industrialisation (travaux pratiques).
- Cours polycopiés:
- ✓ Fascicule de cours de résistance des matériaux: Bibliothèque ISET de Beja: A.U-08/09 (52 pages)
  - ✓ Fascicule de cours de mécanique des fluides: Bibliothèque ISET de Beja: A.U-09/10 (34 pages)

## b/ Supervision / travaux d'encadrement

- Stages de perfectionnement, Années universitaires: 2008/2009 et 2009/2010, rapport de travail avec études de cas.
- **PFE (LA) en Mécatronique**, *Titre*: Etude de conception de chaises électriques multifonctionnelles pour les adultes à dystrophie musculaires: problèmes et solutions innovantes. Juin **2014**, Institut Supérieur des Etudes Tech. de Béja. **Mention T. Bien.**
- **PFE d'ingénieur en Génie Mécanique**, *Titre*: Etude multiphysique de modélisation et simulation des systèmes thermoélectriques: Refroidissement Peltier et génération thermoélectrique, Juin **2016**, Ecole Supérieure des Ingénieurs de l'Equipement Rural de Medjez El Bab- ESIER Béja. **Mention T. Bien, deuxième note de la session.**
- **PFE d'ingénieur en Génie Energétique et Technologies de l' Environnement**, *Titre*: Etude de la convection naturelle par la méthode de Boltzman sur réseau, Juillet **2017**, Rafika BACCOURI: Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gafsa. **Mention T. Bien.**
- **Master de recherche en Physique des Matériaux**, *Titre*: Etude d'optimisation des conditions opératoires pour l'amélioration de la qualité des dépôts obtenus par le procédé de projection plasma, Juin **2016**, Ali HLELI: Ecole Nationale Supérieure d'ingénieurs de Tunis-ENSIT. **Mention T. Bien.**
- **Master de recherche en GEAI**, *Titre*: Modélisation et simulation de la production de biocarburant par la pyrolyse des résidus solides d'olive, Septembre **2016**, Ecole Supérieure des Ingénieurs de l'Equipement Rural de Medjez El Bab- ESIER Béja. **Mention Bien.**
- **Master de recherche en GEAI**, *Titre*: Application d'un plan d'expérience pour à l'étude du procédé de séchage d'un produit agro-alimentaire, 14/2/**2018**, Wiem NASRI: Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Medjez El Bab- ESIM. **Mention T. Bien.**
- **Master de recherche en GEAI**, *Titre*: Etude par la méthode de Boltzmann sur réseau du rafraîchissement passif des locaux par mur Trombe, **2018**, Rafika BACCOURI: Ecole Supérieure d'Ingénieurs de Medjez El Bab. **Mention T. Bien.**
- **PFE d'ingénieur en Génie Electromécanique**, *Titre*: Conception d'un magasin d'alimentation de de matière à haute cadence pour presse excentrique, **2018**, Feryel HAMDI: Ecole Nationale d'Ingénieurs de Gafsa. **Mention T. Bien.**

- **PFE d'ingénieur en Génie Energétique**, *Titre*: Etude bidimensionnelle d'optimisation des performances d'un échangeur thermique co-axial à eau biaxial: effet nano-suspensions et de la géométrie, Juin 2021, Houssam Eddine BEN-SALAH: Université Libre de Tunis. **Mention T. Bien.**
- **Thèse de doctorat en Physique**, *Titre*: Etude de la convection naturelle des nano-fluides dans les micro-échangeurs par l'approche de Boltzmann sur réseau: Effets MHD et MEMS, Mokhtar FERHI: Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Tunis. Sept. 2018- 21 Déc. 2021.

**c/ Comités de recrutement:** Participation à des comités de recrutement d'enseignants contractuels en physique à l'Université de Jendouba en tant que président ou membre du comité lors des sessions d'août 2015, 2016, 2018, 2019.

## 2. Organisation de congrès / conférences

- Membre des comités d'organisation du Colloque annuel Infol@ngues (2015, 2016, 2017, 2018 Eds.), ISLAI Béja
- Membre des comités d'organisation du Congrès International CIMaTen (2016 Ed.), Sousse.
- Membre du comité Scientifique du congrès: International Symposium on Advanced Technologies, Renewable Energies and Economic Development (CITED'2018), 15-17 Nov. 2018.
- Membre des comités d'organisation du Congrès International CIMaTen (2021 Ed.), 5-7 Déc. 2021, Sousse.

## 3. Professionnel dans les entreprises

- Janvier 2005 - Septembre 2005: Responsable du système de management de la qualité (SGQ) - société SIALA Frères - Responsable du système de management de la qualité SMQ.
- Juin 2003 - Sept. 2003: Directeur de production et formateur - société Afrique Metal
- Formateur de nouveaux techniciens recrutés - Surveillance et contrôle de la production.
- Janvier 2003 - Mai 2003: Responsable de l'usine de découpe - société SOTUCOUE.
- Surveillance et contrôle de la production.

# IV. TRAVAUX DE RECHERCHE SCIENTIFIQUE

## 1. Thèmes de recherche

- ✓ Méthode de Boltzmann sur réseau,
  - ✓ Simulation et modélisation numériques,
  - ✓ Turbulence, Large Eddy Simulation (LES),
  - ✓ Optimisation par les Plans d'expériences Taguchi,
  - ✓ Problèmes d'écoulements et de transferts, magnéto-hydrodynamique,
  - ✓ Ecoulements instationnaires, brisure de symétrie et transition en modèles de Bridgman,
  - ✓ Milieux multiphasés et multiconstituants: milieux poreux, Plasma et projection thermiques,
  - ✓ Nanofluides.

## 2. Publications dans des journaux

- 2021'50.** R. Djebali, Design of Experiment optimization by Response Surfaces of pin-fins cooling performance in electronic enclosures: A second law analysis. Chapter in Book: Multidimensionality of research for sustainable development. Accepted in Cambridge Scholars Publishing Book -OCTA Conference (Ref. HF/454908) 2021.
- 49.** M. Ferhi, R. Djebali et al., Irreversibility analysis of nanofluid flow and heat transfer in a horizontal micro tall cavity with heat sources. *Journal of Nanofluids*, Accepted.
- 48.** M. Ferhi, R. Djebali et al., Heat transfer appraising and second law analysis of Cu-water nanoliquid filled microchannel: Slip flow regime. *Romanian Journal of Physics*, 2021, XX(XYZ)
- 47.** M. Ferhi, R. Djebali, F. Mebarek-Oudina, Nidal H. Abu-Hamdeh, S. Abboudi, MHD free convection through entropy generation analysis of eco-friendly nanoliquid in a divided L-shaped heat exchanger with LBM simulation, *Journal of Nanofluids*, Accepted.
- 46.** M. Ferhi, R. Djebali, W. Al-Kouz, S Abboudi, AJ Chamkha. MHD conjugate heat transfer and entropy generation analysis of MWCNT/water nanofluid in a partially heated divided medium. *Heat Transfer-Asian Research*. 2021, 50(1), pp. 126–144. <https://doi.org/10.1002/htj.22007>.
- 45.** R. Djebali, F. Mebarek-Oudina, R. Choudhari, Similarity solution analysis of dynamic and thermal boundary layers: further formulation along a vertical flat plate. *Phys. Scr.* 96 085206, 2021, DOI: 10.1088/1402-4896/abfe31
- 44.** R. Djebali, Mesoscopic study of mixed convection and heat transfer due to crescent shape hot source under magnetic field and Joule effect, *Romanian Reports in Physics*, 72, 106 (2021).
- 2020
- 2020' 43.** M43. R. Djebali, Efficient 2nd Order Taylor Series Expansion Model to Integrate Stiff and Non-Linear ODEs: Comparison to Rk45-Type Integrators. *Glob J Eng Sci.* 6(5):1-7, 2020. GJES.MS.ID.000647. DOI: 10.33552/G JES.2020.06.000647.
- 38.** R. Djebali, Numerical Analysis of Nanofluid Cooling Efficiency of Hot Multishaped Cylinder in Vertical Porous Channel, *Romanian Journal of Physics* , 2020, 65(9-10), pp. 1–10, 122.
- 38.** M. Ferhi, R Djebali, Appraising conjugate heat transfer, heatlines visualization and entropy generation of Ag-MgO/H<sub>2</sub>O hybrid nanofluid in a partitioned medium, *International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow*. 30(10), pp. 4529-4562 (2020). <https://doi.org/10.1108/HFF-10-2019-0749>.
- 38.** R. Djebali, A. Jaouabi, T. Naffouti & S. Abboudi, Accurate LBM appraising of pin-fins heat dissipation performance and entropy generation in enclosures as application to power electronic cooling, *International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow* . 30(2), 742-768, 2019.

2019

- 2019'** 39. M. Ferhi, **R. Djebali**, S. Abboudi; Conjugate natural heat transfer scrutiny in differentially heated cavity partitioned with a conducting solid using the lattice Boltzmann method; *Journal of Thermal Analysis and Calorimetry*. 138, 3065-3088, 2019. **IF'2018=2.471**
38. **R. Djebali**, A Jaouabi, T Naffouti and S. Abboudi; Appraising of pin-fins heat dissipation performance in enclosures by help of accurate LB approach: application to power electronics cooling; *International Journal of Numerical Methods for Heat and Fluid Flow*, 30(2), 742-768, 2019. **IF'2018=1.958**
37. I. Boumrar and **R. Djebali**; Experimental Validation of Pressure Distribution Prediction under Delta Wing Apex Vortex at High Reynolds Numbers; *CFD Letters* 11(3), 92-102 (2019). **ISI Web of Sciences / Scopus**
36. **R. Djebali** and Said Abboudi; Transition Thresholds and Routes to Unsteadiness of Magneto-Convective Flows in Tall Cavities at Low-Prandtl-Number Fluids. *CFD Letters* 11(3), 55-71 (2019). **ISI Web of Sciences / Scopus**
35. W. Nasri, **R. Djebali**, M. Goodarzi, M.A. Abbassi, S. Abboudi; Apple convective drying - Part II: Scrutinization of monitoring parameters levels via Taguchi optimization approach; *CFD Letters* 11(3), 42-54. (2019). **ISI Web of Sciences / Scopus**
34. W. Nasri, **R. Djebali**, M. Goodarzi, M.A. Abbassi, S. Abboudi; Apple convective drying - Part I: Finite elements parametric study for appraising the operating conditions effects; *CFD Letters* 11(3), 28-41. (2019). **ISI Web of Sciences / Scopus**
33. Mokhtar Ferhi, **R. Djebali**, S. Abboudi; Appraising of Nanofluid Conjugate Natural Convection in a Partitioned Cavity Based on Experimental Correlations; *CFD Letters* 11(3), 1-27 (2019). **ISI Web of Sciences / Scopus**.
- 2018'** 32. Mohamed Ammar Abbassi, Mohammad Reza Safaei, **R. Djebali**, Kamel Guedri, Belkacem Zeghamati , Abdullah A.A.A. Alrashed, LBM simulation of free convection in a nanofluid filled incinerator containing a hot block, *International Journal of Mechanical Sciences* , 144, pp. 172-185, 2018 **IF'2017=3.570**
31. **R. Djebali** Lattice Boltzmann Method Computation of Turbulent High-Temperature Plasma Jets. *Glob J Eng Sci*. 1(1): 2018. GJES.MS.ID.000503..
30. M.A. Abbassi, **R. Djebali** and K. Geudri; Effects of heater dimensions on nanofluid natural convection in a heated incinerator shaped cavity containing a heated block; *Journal of thermal Engineering*, Vol. 4, n.3, pp.2018-2036, 2018.
29. **R. Djebali** and MA.A. Abbassi; Lattice Boltzmann Method for the Simulation of Flows and Transfers at Very High-Temperature: A Dynamic Framework of Conversion to Physical Space with Test Cases; *Springer Book "Z. Driss et al. (eds.), Thermo-Mechanics Applications and Engineering Technology,"* Chapter 7, pp.151-169, 2018, [https://doi.org/10.1007/978-3-319-70957-4\\_7](https://doi.org/10.1007/978-3-319-70957-4_7).2017
- 2017'**28 M.A. Abbassi, B. Mliki and **R. Djebali**; Lattice Boltzmann Method for simulation of nanoparticle Brownian motion and magnetic field effects on free convection in a nanofluid-filled open cavity with heat generation/absorption and non uniform heating on the left solid vertical wall; *Fluid dynamics & Materials Processing*, 13(2), pp.59-83, 2017.



- 27 W. Nasri, **R. Djebali**, S. Dhaoui, S. Abboudi and H. Kharroubi; Finite Elements Multiphysics Investigation of Thermoelectric Systems for Electricity and Cooling Generation; *International Journal of Modern Studies in Mechanical Engineering*, Vol. 3, n.4, pp. 1-13, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.20431/2454-9711.0304001>
26. **R. Djebali**, A. Hleli, A. Lamari and M.A. Abbassi; Optimization study on the operating conditions to improve the quality of surfaces coating obtained by plasma spraying process; *Journal of thermal Engineering*, Vol. 3, n.4, pp. 1411-1418 , 2017.
25. **R. Djebali**; A confrontation of three design techniques' results for optimizing plasma spraying operating conditions toward deposit requirements: Lattice Boltzmann, Finite Difference and Taguchi experimental design; *International Journal of Energy Optimization and Engineering (IJEEO)*, Vol. 6, n.4, pp 16-35, 2017.
- 2016'** 24. **R. Djebali**, Mohammed ElGanaoui, Abdallah Jaouabi, Bernard Pateyron; Lattice Boltzmann scrutiny of spray jet and impact characteristics under dispersion effects of powder injection parameters in APS process; *International Journal of Thermal Sciences*, vol. 100, pp. 229-239, 2016. **IF'2014=2.63**
23. **R. Djebali**, M. A. Abbassi, and A. Rouahi; Conjugate Effects of Buoyancy and Magnetic Field on Heat and Fluid Flow Pattern at Low-to-Moderate Prandtl Numbers; *International Letters of Chemistry, Physics and Astronomy*, Vol. 66, pp 79-95, 2016.
22. **R. Djebali**, Bernard Pateyron and Mohammed El Ganaoui; Some advances on optimizing plasma spraying conditions toward process control; 2016 7th International Renewable Energy Congress, IREC 2016, pp. 1-6, 2016.
- 2015'** 21. .Hamdi Mounni, Hedia Welhezi, **R. Djebali**, Ezeddine Sediki; Accurate Finite Volume Investigation of Nanofluid Mixed Convection in Two-sided Lid Driven Cavity Including Discrete Heat Sources; *Applied Mathematical Modelling*, vol. 39, n. 14, pp. 4164–4179, 2015. **IF'2014=2.251**
20. **R. Djebali** ; B. Pateyron and M. El Ganaoui ; Scrutiny of plasma spraying complexities with case study on the optimized conditions toward coating process control; *Case Studies in Thermal Engineering*, vol. 6, pp. 171-181, 2015
- 2014'** 19. **R. Djebali**; Investigating Plasma Jets Behavior using Axisymmetric lattice Boltzmann Model under Temperature Dependent Viscosity; *Communications in Computational Physics*, vol. 15, n. 3 (2013), pp. 677-691. **IF'2014=1.943**
18. M. Toujani, **R. Djebali**, L. Hassini, S. Azzouz and A. Belghith, Hydro-thermo-viscoelastic Based Finite Element Modeling of Apple Convective Drying Process, *CMES: Computer Modeling in Engineering & Sciences*, vol. 98, No. 4, pp. 469-485, 2014. **IF'2014=1.030**
17. **R. Djebali**; Comments on "Lattice Boltzmann Analysis of 2-D Natural Convection Flow and Heat Transfer within Square Enclosure including an Isothermal Hot Block, by Naffouti, Zinoubi and Ben Maad"; *CFD Letters*, vol.6, n. 3, pp. 126-130, 2014.
- 2013'** 16. **R. Djebali**; B. Pateyron and M. El Ganaoui; A Lattice Boltzmann Based Investigation of Powder In-flight Characteristics during APS Process, Part II: Effects of Parameter Dispersions at Powder Injection; *Surface & Coatings Technology*, vol. 220 (2013), pp.157-163. **IF'2014=1.998**

15. **R. Djebali**, M. Toujani, B. Pateyron; Taguching the Atmospheric Plasma Spraying Process: Influence of Processing Factors on Droplet Impact Properties Obtained on Dense ZrO<sub>2</sub> and H<sub>2</sub>Ar75% Plasma Gas; *Computers, Materials & Continua*, vol. 37, n. 3 (2013), pp. 147-160. **IF'2014=0.964**
14. **R. Djebali** et al.; Comments on "A generalized lattice Boltzmann method for three-dimensional incompressible fluid flow simulation, by Rahmati and Ashrafizaadeh"; *CFD Letters*, vol. 5, n. 4, pp. 193-196, 2013.
- 2012' 13. **R. Djebali**, M. El Ganaoui and T. Naffouti; A 2D Lattice Boltzmann Full Analysis of MHD Convective Heat Transfer in Saturated Porous Square Enclosure; *CMES: Computer Modeling in Engineering & Sciences*, vol. 84, n. 6 (2012), pp.499-527. **IF'2014=1.030**
12. **R. Djebali**, M. El Ganaoui and B . Pateyron; A Lattice Boltzmann Based Investigation of Powder In-flight Characteristics during APS Process, Part I: Modelling and Validation; *Progress in Computational Fluid Dynamics*, Vol. 12, No. 4 (2012), pp. 270-278. **IF'2014=0.688**
11. T. Naffouti and **R. Djebali**; Natural Convection Flow and Heat Transfer in Square Enclosure Asymmetrically Heated from Below: A Lattice Boltzmann Comprehensive Study; *CMES: Computer Modeling in Engineering & Sciences*, vol. 88, n. 3 (2012), pp. 211-228. **IF'2014=1.030**
10. **R. Djebali**; B. Pateyron and M. El Ganaoui; Prandtl Number Signature on Flow Patterns of Electrically Conducting Fluid in Square Enclosure; *CMES: Computer Modeling in Engineering & Sciences*, vol. 88, n. 4 (2012), pp.293-307. **IF'2014=1.030**
- 2011' 9. **R. Djebali**, B. Pateyron; M. ElGanaoui; A lattice Boltzmann-Based Study of Plasma Sprayed Particles Behaviours; *CMC: Computers, Materials & Continua*, Vol. 25, No. 2, (2011), pp. 159-176. **IF'2014=0.964**
8. **R. Djebali** and M. El Ganaoui; Assessment and Computational Improvement of Thermal Lattice Boltzmann Models Based Benchmark Computations; *CMES: Computer Modeling in Engineering & Sciences*, vol. 71, n. 3 (2011), pp. 179-202. **IF'2014=1.030**
7. **R. Djebali** M. El Ganaoui, B . Pateyron and H. Sammouda; Simulation and Modeling of Turbulent Plasma Jet Based on Axisymmetric LBGK Model; *Defect and Diffusion Forum*, vols. 312-315 (2011), pp 1167-1171.
- 2010' 6. **R. Djebali**, H. Sammouda, M. El Ganaoui; Some Advances in Applications of Lattice Boltzmann Method for Complex Thermal Flows; *Adv. Appl. Math. Mech.*, vol. 2, n. 5 (2010), pp. 587-608. **IF'2014=0.626**
5. M. El Ganaoui, **R. Djebali**; Aptitude of a Lattice Boltzmann Method for Evaluating Transitional Thresholds for Low Prandtl Number Flows in Enclosures; *C. R. Mecanique*, 338 (2010), pp.85-96. **IF'2014=1.090**
4. **R. Djebali**, B. Pateyron, M. El Ganaoui and H. Sammouda; Lattice Boltzmann Computation of Plasma Jet Behaviors : Part II. Argon-Azote Mixture; *International Review of Chemical Engineering (IRECHE)*, vol 2. n. 1 (2010), pp. 86-94.

- 2009' 3. **R. Djebali**, B. Pateyron, M. El Ganaoui and H. Sammouda; Axisymmetric high temperature jet behaviors based on a lattice Boltzmann computational method : Part I. argon plasma; *International Review of Chemical Engineering (IRECHE)* Vol. 1. n. 5 (2009), pp. 428-438.
2. **R. Djebali**, M. El Ganaoui and H. Sammouda; Investigation of a side wall heated cavity by using lattice Boltzmann method, *European Journal of Computational Mechanics (EJCM)*, vol 18/2 (2009), pp. 217-238.
1. **R. Djebali**, M. ElGanaoui, H. Sammouda and R. Bennacer; Some benchmarks of a side wall heated cavity using lattice Boltzmann approach; *Fluid Dynamics and Material Processing (FDMP)*, vol.164, n. 1 (2009), pp. 1-21.

### 3 Livres / monographies / chapitre

**R. Djebali** (2012): "Méthode de Boltzmann pour les écoulements et les transferts: Concept, implémentation et applications aux écoulements dans les enceintes et aux jets plasma turbulents". **Presses Académiques Francophones**, 172 p.

**R. Djebali**; Lattice Boltzmann Method for the Simulation of Flows and Transfers at Very High-Temperature: A Dynamic Framework of Conversion to Physical Space with Test Cases; Springer Book "Thermo-Mechanics Applications and Engineering Technology" Chapter 7, pp 1-19, 2017. (indexé sous *Scopus & ISI Web of Science*)

**R. Djebali**, Rudiments d'acoustique linéaire, soumis au Centre de Publication Universitaire (103 pages), 25 Août 2017.

### 4 Communications dans les actes des congrès (orale et par affiche)

1. R. Djebali, M. El Ganaoui, H. Sammouda and B. Pateyron; Simulation de la convection naturelle par la méthode de Boltzmann sur réseau; JTET (Bizerte-Tunisie) 2009
2. R. Djebali, M. Pateyron, H. Sammouda and M. EL Ganaoui; Atmospheric axisymmetric plasma jet simulation based based on lattice Boltzmann method; JITH (Jerba-Tunisia) 2009
3. Djebali, M. EL Ganaoui, H. Sammouda et B. Pateyron; Un schéma accéléré de la méthode de Boltzmann pour la simulation d'une compétition flottaison-entraînement; CM (Marrakech-Maroc) 2009
4. R. Djebali, M. El Ganaoui, H. Sammouda, B. Pateyron and A. Belghuith; Simulation of jet-flows by using a lattice Boltzmann algorithm; ICCHMT (Guangzhou, China) 2009.
5. R. Djebali, N. Calvé, B. Pateyron, M. El Ganaoui; Les méthodes de résolution de type "Lattice Boltzmann" sont-elles utilisables pour simuler les jets plasmas soufflés atmosphériques utilisés en projection?; Plasmas Froids, (Bonascre-France) 2009.
6. R. Djebali, B. Pateyron, M. El Ganaoui and H. Sammouda; Lattice Boltzmann Computation of Plasma Jet Behaviors : Part II. Argon-Azote Mixture; (CEAM) Virtual forum (Naples) 2009.

7. R. Djebali, B. Pateyron, M. El Ganaoui, H. Sammouda; An axisymmetric BGK-LES framework for simulation and modeling of turbulent plasma-jets; GD (Greifswald Germany) 2010
8. R. Djebali, M. El Ganaoui, H. Sammouda and B. Pateyron; Simulation of laminar natural convection flows in saturated porous media cavities under uniform magnetic field effects; HEFAT (Antalya, Turkey) 2010.
9. R. Djebali, M. El Ganaoui, H. Sammouda and B. Pateyron; On the effects of Uniform Magnetic Field on Natural Convection in Fluid-Saturated Porous Media Enclosures; ICTEA (Marrakesh, Morocco) 2010.
10. R. Djebali, B. Pateyron, M. El Ganaoui, H. Sammouda; Un modèle thermique couplé LBGK-LES pour la simulation de jets plasma: application au mélange argon-azote; SFT (Le Touquet France) 2010.
11. R. Djebali, M. El Ganaoui, B. Pateyron and H. Sammouda; Simulation of thermal axisymmetric plasma-jets based on LBGK-LES turbulent model; AMT (Settat, Maroc ) 2010
12. R. Djebali, N. Calvé, B. Pateyron, M. El Ganaoui, H. Sammouda; Les méthodes de résolution de type « Lattice Boltzmann » sont-elles utilisables pour simuler les jets plasmas soufflés atmosphériques utilisés en projection?; CIFEM, (Saly, Sénégal) 2010.
13. R. Djebali, M. El Ganaoui, B. Pateyron and H. Sammouda; Simulation and Modeling of Turbulent Plasma Jet Based on Axisymmetric LBGK Model; DSL (Paris-France) 2010.
14. R. Djebali, H. Sammouda, M. El Ganaoui and B. Pateyron; Simulation du comportement dynamique en projection plasma par la méthode de Boltzmann sur réseau; JTET (Tozeur-Tunisie) 2011.
15. R. Djebali, M. El Ganaoui, B. Pateyron and H. Sammouda; Étude des phénomènes de transferts plasma -particules par la méthode de boltzmann sur réseau; CM (Oujda-Maroc) 2011.
16. R. Djebali, M. El Ganaoui, B. Pateyron and H. Sammouda; lattice boltzmann study of transfer phenomena and transport of flying particles in d.c. plasma spraying; IC-CHMT (Istanbul-Turkey) 2011.
17. R. Djebali, H. Sammouda, M. El Ganaoui and B. Pateyron, Etude du comortement en projection plasma par la méthode de Boltzmann sur réseau, JITH (Tlemcen-Algérie) 2011.
18. R. Djebali, M. El Ganaoui, B. Pateyron and H. Sammouda; Lattice Boltzmann study of transfer phenomena and transport of in-flight particles in d.c plasma spraying; NASCASE11 (Settat-Maroc) 2011.
19. R. Djebali, M. El Ganaoui, B. Pateyron and H. Sammouda; Etude du comportement en projection plasma de particules d'Alumine par la méthode de Boltzmann sur réseau; SFGP (Lille-Grand palis- France) 2011.

20. R. Djebali, B. Pateyron, M. El Ganaoui and H. Sammouda; Les méthodes de résolution de type «Lattice Boltzmann» sont-elles utilisables pour simuler les jets plasmas soufflés atmosphériques utilisés en projection thermique? SFT2011 (Perpignan-France) 2011.
21. R. Djebali, N. Calvé, B. Pateyron & M. ElGanaoui; Quelles utilisations des méthodes de résolution de type « Lattice Boltzmann » dans la simulation des jets plasmas soufflés atmosphériques?; 10ème Colloque sur les arcs électriques CAEX; Centre Européen de la Céramique, (Limoges) 2011.
22. K. Lahmer, R. Bessaih, A. Scipioni, M. ElGanaoui and R. Djebali, SFT (Gérardmer-France) Mai, 28-31, 2013.
23. R. Djebali, B. Pateyron and M. El Ganaoui; 7th IREC Int. Renewable Energy Conference (Hammamet, Tunisia) March 22 - 24, 2016.
24. R. Djebali, A. Hleli and M.A. Abbassi; ICAS 2016, Istanbul, Turkey, 31 August - 2 Sptember 2016.
25. M.A. Abbassi, R. Djebali, A. Omri; ICAS 2016, Istanbul, Turkey, 31 August - 2 Sptember 2016.
26. Ridha Djebali, M. El Ganaoui, W. Nasri, and M.A. Abbassi; A multiphysics simulation of thermoelectric systems for electricity and cooling generation, CIMATEN2016, Sousse, Tunisia 17-19 December 2016.
27. R. Djebali, M.A. Abbassi and M. El Ganaoui; Powerfulness of SRT-BGK LB thermal models to evaluate transitional thresholds in low Prandtl number flows; LBM Springer School with OpenLB software Lab; (Hammamet, Tunisia) March 6-10/2017.
28. R. Djebali, W. Nasri, K. Moueddeb and S. Abboudi, Thermoelectric modules as a sustainable solution for refrigeration and electricity generation. Proceeding of the 2nd conference Scientific Days of Medjerda (SDMed2017), 25-27 October 2017, ESIER Medjez el Bab, Tunisia.

## **V. AUTRES QUALIFICATIONS**

### **1 Informatique**

- √ Maîtrise excellente de l'outil informatique: MS Office, Latex, MS Windows.
- √ Programmation sous Fortran: élaboration de codes numériques
- √ Connaissance de bases sur C++ et Linux.
- √ COMSOL (Finite Elements Method), ANSYS-Fluent (Finite Volumes Method), FDS (Fire Dynamics Simulators), Jets&Poudres...

### **2 Compétences professionnelles non académiques**

- √ Techniques d'oxycoupages,
- √ Techniques de découpage et de transformation du verre plat,
- √ Techniques d'affûtage des outils de coupe

### 3 Langues

- ✓ Arabe : Langue maternelle
- ✓ Français : Lue, écrite et parlée
- ✓ Anglais : Lue, écrite et parlée

### 4 Autres expertises (Examinateur invité)

✓ *Elsevier Pub.*: Surface & Coatings Technology, Applied Mathematical Modelling, Ain Shams Engineering Journal, Engineering Science and Technology, an International Journal, Journal of Thermal Sciences, International Journal of Heat and Mass Transfer.

✓ *SAGE Pub.*: Advances in Mechanical Engineering.

✓ *ISSRES Pub.*: CFD Letters.

✓ *Begell House Pub.*: Heat Transfer Research.

✓ *Society of Thermal Engineers of Serbia*: Thermal Science.

✓ *Tech Science Press Pub.*: Fluid Dynamics and Materials Processing.

✓ *EDP sciences Pub.*: Mechanics and Industry, European Physical Journal Applied Physics.

✓ *Springer Pub.*: Iranian Journal of Science and Technology, Transactions of Mech. Engineering.

...

## VI. VOLUMES ATTACHÉS

Volume 1 : Mémoire de thèse + mémoire de mastère,

Volume 2 : Rapport d'activités,

Volume 3 : Cours photocopiés,

Volume 4 : Diplômes obtenus,

Volume 5 : Publications dans des revues,