

# CURRICULUM VITAE

## DJEFFAL Rachid

**Docteur en Physique, Energies Renouvelables**

**Domaines d'intervention:** Efficacité énergétique, thermique des bâtiments, environnement, agriculture moderne, exploitation des eaux, ....

### **ETAT CIVIL:**

**Situation de famille:** Marié

**Nombre d'enfants:** Quatre(04)

**Nationalité:** Algérienne

**Date et Lieu de naissance:** 14/03/1978 Meskiana (Oum El Bouaghi).

### **COORDONNEES:**

**Adresse :** Cité URAER, Bounoura (W : Ghardaïa)- ALGERIE.

Mob :\* 0662 46 72 48.      \*\* 0661 14 78 61.

Emails : [djeffall\\_rby@hotmail.fr](mailto:djeffall_rby@hotmail.fr)

[djeffalrachid78@gmail.com](mailto:djeffalrachid78@gmail.com)

[r.djeffal@cder.dz](mailto:r.djeffal@cder.dz)

[rachid.djeffal@yahoo.com](mailto:rachid.djeffal@yahoo.com)

### **FORMATION:**

1984-1996: Etudes primaires, moyennes et secondaires.

Juin 1996: Baccalauréat série sciences exactes -Lycée Technique M<sup>ed</sup> Boudiaf-Meskiana.

1996-2003: Etudes universitaires et stages.

Juin 2003: Diplôme d'**ingénieur d'état** en Génie Climatique.

Juin 2008: Diplôme de **Magistère** en Génie Climatique; Option: Thermique du Bâtiments et Réfrigération.  
Université les frères Mentouri de Constantine.

24 Octobre 2021: **Doctorat en science**; filière: **Physique**, option: **Energies Renouvelables**. Thème: **Efficacité du Stockage Thermique par Chaleur Latente Expérimentation et Application à des Systèmes Energétiques réels**; avec Mention : **Très honorable**. Université Ferhat Abbas de Sétif1.

26 Février 2024: Enseignant de rang magistral, Maitre de recherche "A".

### **EXPIRIENCE PROFESSIONNELLE:**

**1998:** Agent de recensement : **Quatrième** recensement général de la population et de l'habitat de 1998.

**D'octobre 2003 jusqu'au 28 Février 2006:** Chef d'atelier Mécanique, Chef travaux et enseignant de Génie Civil; Lycée technique M<sup>ed</sup> Boudiaf.

**2008:** Formateur de recensement; **Cinquième** recensement général de la population et de l'habitat de 2008.

**De Septembre 2006 jusqu'au 20 Mars 2007:** Suppliant au lycée technique.

**De Mars 2009 jusqu'au 31 Aout 2009:** Chef de Projet; Entreprise Etatique **ENARP**; X, **SALCA**.

**D'Avril 2010 jusqu'au 26 Décembre 2011:** Ingénieur en Fluide (chauffage, climatisation, froid, plomberie sanitaire,...); Etude, Suivi et Réalisation; Entreprise Etatique, **COSIDER**.



**De 2008 jusqu'au 2013:** Enseignant vacataire à l'UFC, Université Larbi Ben M'hidi, Oum El Bouaghi.

**De Janvier 2012 jusqu'au 01 Septembre 2012:** Directeur d'Unité: Entreprise Etatique **UGC/ENARP**.

**D'octobre 2021** jusqu'au ce jour: Enseignant vacataire à l'université de Ghardaïa.

**Mai 2013** jusqu'au ce jour: Chercheur permanant au sein d'une unité de Recherche Appliqué en Energies Renouvelables; URAER, Ghardaïa.

**ACTIVITES ACADEMIQUES:**

[01] :	Abir Abboud, Zakaria Triki, <b>Rachid Djeffal</b> , Enhancing Hygrothermal Performance in Multi-Zone Constructions through Phase Change Material Integration. Frontiers in Heat and Mass Transfer, Tech Science Press, <a href="https://doi.org/10.32604/fhmt.2024.050330">DOI: 10.32604/fhmt.2024.050330</a> .
[02] :	Maamar Hamdani, Ayoub Aggoune, Yacine Marif, Sidi Mohammed El Amine Bekkouche, Saleh Al-Saadi, Kamal Cherier, <b>Rachid Djeffal</b> , Effect of a Movable Phase Change Materials (PCMs) Layer on Lowering Energy Usage in Desert Structures, book chapter publication , Renewable Energy Resources and Conservation, pp 185–196, <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-031-59005-4_21">https://doi.org/10.1007/978-3-031-59005-4_21</a> .
[03] :	<b>Rachid Djeffal</b> , Zakaria Triki, Abir Abboud, Sidi Mohammed El Amine Bekkouche, Laib dit Leksir Y, Farh Hichem. Le rôle efficace des matériaux à changement de phase (MCPs) dans la résolution de problèmes thermiques anciens *Résumé d'une étude approfondie*. The 3rd edition of the international conference on materials science and engineering and their impact on the environment, ICMSE'2024, Sidi Bel Abbes (Algérie) 29-30 Mai 2024.
[04] :	Abir Abboud, Zakaria Triki, <b>Rachid Djeffal</b> , Experimental Investigation on Improving Refrigeration Systems Performance Using Phase Change Material. The 3rd edition of the international conference on materials science and engineering and their impact on the environment, ICMSE'2024, Sidi Bel Abbes (Algérie) 29-30 Mai 2024.
[05] :	Ayoub Aggoune, Maamar Hamdani, Yacine Marif, Sidi Mohammed El Amine Bekkouche, Mohamed Kamal Cherier et <b>Rachid. Djeffal</b> , Effect of using phase changing materials (PCMs) in buildings to reduce the energy consumption. Séminaire National sur l'Energétique et les Energies Renouvelables SNEER-2024, le 22 Avril 2024, BATNA.
[06] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Djemoui Lalmi, Sidi Mohammed El Amine Bekkouche, Tahar Bechouat, Zohir Younsi. New Method for Solving the Inverse Thermal Conduction Problem ( $\Theta$ -Scheme Combined with CG Method under Strong Wolfe Line Search). Buildings 2023, 13(1), 243; <a href="https://doi.org/10.3390/buildings13010243">https://doi.org/10.3390/buildings13010243</a> .
[07] :	Sidi Mohammed El Amine Bekkouche, <b>Rachid. Djeffal</b> , Mohamed Kamal Cherier, Maamar Hamdani, Zohir Younsi, Saleh Al-Saadi and Mohamed Zaiani. Experimental Performance and Cost-Effectiveness of a Combined Heating System under Saharan Climate. Buildings 2023, 13, 635. <a href="https://doi.org/10.3390/">https://doi.org/10.3390/</a> .
[08] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Barrage vert: rentabilité environnementale et socio-économique avérée. Soraya Guemmouri, El MOUDJAHID le 23.03.203. <a href="https://www.elmoudjahid.com/fr/actualite/barrage-vert-rentabilite-environnementale-et-socio-economique-averee-197457">https://www.elmoudjahid.com/fr/actualite/barrage-vert-rentabilite-environnementale-et-socio-economique-averee-197457</a> .
[09] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Bekkouche. S. M. A, Cherier. M. K and Hamdani. M. The ideal and sensitive role of incorporating phase change materials (PCMs) to improve the thermal efficiency of buildings, 1st International Conference on Innovation Research in Materials and Nanotechnology (ICIRMN 2023), University of Ghardaia, held on November 29-30, 2023.
[10] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Membre au comité scientifique du 1st International Conference on Innovation Research in Materials and Nanotechnology (ICIRMN 2023), University of Ghardaia, held on November 29-30, 2023.
[11] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Cherier. M.K, Bekkouche. S.M.A, Zohir Younsi & Hamdani. M. Performance et rentabilité d'un Système d'ECS sous climat saharien: étude expérimentale, Workshop National sur le Changement Climatique, Rénovation Énergétique, Quels Retours de la COP27 en Algérie, 28 Mai 2023, Constantine, Algérie.

[12] :	Bekkouche. S.M.A, <b>Rachid. Djeffal</b> , Cherier. M.K, Hamdani. M & Bensaha. A. Mesure de rationalisation, concepts et solutions à apporter aux problèmes d'efficacité énergétique des bâtiments, Workshop National sur le Changement Climatique, Rénovation Énergétique, Quels Retours de la COP27 en Algérie, 28 Mai 2023, Constantine, Algérie.
[13] :	Bensaha. A, Bekkouche. S. M. A, <b>Rachid. Djeffal</b> , Hamdani. M, Cherier. M. K, Strategies for integrating PV systems into the building envelop "PVIB": Rational sizing of standalone photovoltaic system, Accepted in the 14th International Renewable Energy Congress, December 16-18, 2023, Tunisia.
[14] :	Bekkouche. S. M. A, Bensaha. A, Hamdani. M, Cherier. M. K, <b>Rachid. Djeffal</b> , Comparaison entre un logement du Ksar Tafilelt et un appartement contemporain de type F3, quelques mesures en matière d'efficacité énergétique; International Conference 'Energy Transition and the Build Environment' (CETRABE-2023), Constantine3.
[15] :	Hamdani. M, Aggoune. A, Marif. Y, Bekkouche. S. M. A, Al-Saadi. S, Cherier. M. K, <b>Rachid. Djeffal</b> , Effect of a Movable Phase Change Materials (PCMs) Layer on Lowering Energy Usage in Desert Structures, Accepted in the 8th International Conference on Renewable Energy and Conservation ICREC 2023, Rome, Italy, November 10-12, 2023.
[16] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Cherier MK, Bekkouche. S. M. A, Zohir Younsi, Hamdani M, Saleh Al-Saadi. Concept development and experimentation of a Phase Change Material (PCM) enhanced domestic hot water, Journal of Energy Storage 51(2022) 104400, <a href="https://doi.org/10.1016/j.est.2022.104400">https://doi.org/10.1016/j.est.2022.104400</a> .
[17] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Bekkouche. S.M.A, Cherier. M.K, Hamdani. M, Benamrane. N, Bensaha. A. Enjeux de l'efficacité énergétique pour le développement des différents sites climatiques, National Conference on Material Physics and Fluids (CPMF-2022), Oran, Algeria.
[18] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Zohir Younsi, Bekkouche. S. M. A, The effect of climate problems on the balances of the astronomical seasons in Algeria, Second International Workshop On Environmental Engineering (IWEE'22), Ferhat ABBAS University, Setif (ALGERIA), on the 03rd and 04th Decembre 2022.
[19] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Has participated, In the Workshop on High Energy Physics at Colliders: A Practical Workshop, university Larbi Ben M'hidi - Oum El Bouaghi, 13th and 14th July 2022.
[20] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Membre au projet de recherche, Concepts énergétiques et solutions pour une meilleure efficacité énergétique dans les bâtiments, 2022-2024, AERMASA, URAER, Ghardaïa.
[21] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Lalmi. D, Hebbir Nacer, Bekkouche. S. M. A, Zohir Younsi, Estimation of Real Seasons in a Semi-Arid Region, Ghardaia, Case Study, International Journal of Sustainable Development and Planning, Vol. 16, No. 6, October, 2021, pp. 1005-1017, <a href="https://doi.org/10.18280/ijssdp.160602">https://doi.org/10.18280/ijssdp.160602</a> .
[22] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Lalmi. D, Bekkouche. S. M. A, Triki. Z, Laib dit Leksir. Y, L'impact du Plancher chauffant sur le confort thermique des Bâtiments, Les Journées nationales en Energies Renouvelables et Matériaux Avancés-JNERMA-14 &15/ 12/ 2021, université Larbi Ben Mhidi, Oum Elbouaghi.
[23] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Membre au comité scientifique du Journées nationales en Energies Renouvelables et Matériaux Avancés-JNERMA-14 &15/ 12/ 2021, université Larbi Ben Mhidi, Oum Elbouaghi.
[24] :	Hamdani M, Bekkouche SMA, Al-Saadi S, Cherier MK, <b>Rachid. Djeffal</b> , Zaiani M. Judicious method of integrating phase change materials into a building envelope under Saharan climate. Int J Energy Res.2021, 1-18. <a href="https://doi.org/10.1002/er.6951">https://doi.org/10.1002/er.6951</a> .
[25] :	Ayoub Aggoune, Maamar Hamdani, Yacine Marif, Sidi Mohammed El Amine Bekkouche, Mohamed Kamal Cherier et <b>Rachid. Djeffal</b> , The effect of a phase change material on a building's roof on reducing the electricity consumption, Journal of Composite and Advance Materials, ICETME Prévu du 18 - 20 December 2021. <a href="https://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?newsearch=true&amp;queryText=siernr">https://ieeexplore.ieee.org/search/searchresult.jsp?newsearch=true&amp;queryText=siernr</a> .
[26] :	A. Aggoune, M. Hamdani, Y. Marif, S.M.A. Bekkouche, M.K. Cherier et <b>Rachid. Djeffal</b> , Improvement of the thermal comfort of building roofs equipped with a phase change materials (PCM) layer under desert weather conditions, 6ème Séminaire International sur les Energies Nouvelles et Renouvelables, (SIENR), 13 et 14 Octobre 2021, Ghardaïa, Algérie.
[27] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Membre au comité scientifique du 1er Séminaire national sur le Génie

	Climatique, Énergies Renouvelables & Efficacité Énergétique de l'Université de Média GÉCLEREE 2021.
[28] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , S.M.A. Bekkouche, A. Mosbah, Z. Younsi, M. Hamdani, M.K. Cherier, Chauffage Passif des Bâtiments par Plancher chauffant, 1er Séminaire national sur le Génie climatique, Énergie renouvelables & Efficacité énergétique (GÉCLEREE2021),20-21 Novembre 2021, Médéa, Algérie.
[29] :	Lalmi D, <b>Rachid. Djeffal</b> , Hebbir N. et al, Fuzzy logic and neural network to control the Inside greenhouse temperature, 1er Séminaire national sur le Génie climatique, Énergie renouvelables & Efficacité énergétique (GÉCLEREE2021) 20-21 Novembre 2021, Médéa, Algérie.
[30] :	Bezari S, <b>Rachid. Djeffal</b> , Bekkouche S.M.E.A. et al, L'effet de la transmissivité solaire des matériaux de lacouverture du bâtiment type serre, 1er Séminaire national sur le Génie climatique, Énergie renouvelables & Efficacité énergétique (GÉCLEREE2021) 20-21 Novembre 2021, Médéa, Algérie.
[31] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , S.M.A. Bekkouche, M. Samai, Z. Younsi, R. Mihoub, A. Benkhelifa, effect of Phase Change Material eutectic plates on the electric consumption of a designed refrigeration system, Instrumentation Mesure Métrologie, 19 (1), 2020, 1-8. <a href="https://doi.org/10.18280/i2m.190101">https://doi.org/10.18280/i2m.190101</a> .
[32] :	A. Benkhelifa, S.M.A. Bekkouche, T. Allaoui, M.K. Cherier, M. Hamdani, R. Mihoub, <b>Rachid. Djeffal</b> , application of the building height concept to energy-efficient heating and cooling for Saharan buildings, Modelling, Measurement and Control C, 80, 2020, 71-78. <a href="https://doi.org/10.18280/mmc_c.802-405">https://doi.org/10.18280/mmc_c.802-405</a> .
[33] :	S.M.A. Bekkouche, M.K. Cherier, M. Hamdani, R. Mihoub, N. Benamrane, <b>Rachid. Djeffal</b> , S. Belgherras, key provisions to make an energy efficient residential building in Algerian Saharan climate, in International Renewable and Sustainable Energy Conference IRSEC 2019, Date Added to IEEE Xplore: 27 April 2020. DOI: 10.1109/IRSEC48032.2019.9078200.
[34] :	R. Mihoub, A. Amroune, S.M.A. Bekkouche, <b>Rachid. Djeffal</b> , A. Benkhelifa, A Novel temperature estimation model for limestone soil, Instrumentation Mesure Métrologie, Vol. 18, No. 5, October, 2019, pp. 491-496. <a href="https://doi.org/10.18280/i2m.180509">https://doi.org/10.18280/i2m.180509</a> .
[35] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , S.M.A. Bekkouche, M. Samai, Z. Younsi, M.K. Cherier, M. Hamdani, gérer de la consommation énergétique du bâtiment par l'incorporation spécifique des matériaux intelligents (MCPs), La 1ère journée nationale en Energie Renouvelables et Matériaux Avancés, JNERMA, 13/11/2018, université Larbi Ben Mhidi, Oum Elbouaghi.
[36] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , M. Samai, Z. Younsi, S, M, A, Bekkouche, Lounes Koufi, caractérisations expérimentales des nouveaux matériaux à changement de phase (MCPs), Cinquième Séminaire International sur les Energies Nouvelles et Renouvelables SIENR18 - Ghardaïa. 24 - 25 Octobre 2018.
[37] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , M. Samai, Z. Younsi, S.M.A. Bekkouche, N. Benamrane, analyse économique et environnementale d'un système hybride autonome photovoltaïque/diesel dans la région de ghardaïa (sud de l'algerie) (Proceedings), Fourth International Conference on Energy, Materials, Applied Energetics and Pollution. ICEMAEP2018, April 29-30, 2018, Constantine, Algeria.
[38] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , S.M.A. Bekkouche, M. Samai, Z. Younsi, N. Benamrane, M.K. Cherier, amélioration du confort par l'intégration des matériaux intelligents (MCP), 1st International Seminar on the Apport of the Simulation in Technological Innovation, Ghardaïa (Algeria), March, 07-08-2017.
[39] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , S.M.A. Bekkouche, M. Samai, M.K. Cherier, comportement thermique d'une maison inerte dans une période d'intersaison propice à l'intégration des MCPs, Quatrième Séminaire International sur les Energies Nouvelles et Renouvelables SIENR16 - Ghardaïa. 24 - 25 Octobre 2016.
[40] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , S.M.A. Bekkouche, M.K. Cherier, M. Hamdani, B. Tidjar, M.Samai, l'Influence de l'Humidité Relative, des Températures et des Débits Massiques Entrants sur les Bilans Sensible et Latent d'une Construction Multi-zones, 1er colloque international CBE 2014 Du 27 au 29 Mai 2014 à Jijel, Algérie, Vers Un Cadre Bâti Soutenable Dans Le Contexte Méditerranéen.
[41] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , S.M.A. Bekkouche, M. Samai, M.K. Cherier, N. Benamrane, B. Tidjar, l'apport de la perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments sur le confort thermique intérieur, Séminaire National Sur Les Systèmes Énergétiques Hybrides (SNSEH 2015) 29-30 Novembre Université de Ghardaïa.
[42] :	<b>Rachid. Djeffal</b> , Z. Triki, M.K. Cherier, thermodynamic properties of mixed refrigerants R407C

	and R410A (Proceedings), 7th Asian international Conference on Refrigeration and Air Conditioning ACRA2014 May 18-21, 2014, Jeju, KOREA.
[43] :	Z. Triki, <b>Rachid. Djeffal</b> , M. N. Bouaziz, analyse économique et environnementale du dessalement des eaux saumâtres à partir d'un système autonome hybride éolien-diesel dans la région d'Adrar (sud algérien), The second international conference on water and energy "ICWE'13" Membrane based Wastewater Treatment and Reuse 16-17, December 2013, avec un article.
[44] :	M. Hamdani, S.M.A. Bekkouche, T. Benouaz, M.K. Cherier, N. Benamrane, <b>Rachid. Djeffal</b> , A. Benkhelifa, étude de l'effet de la ventilation naturelle transversale sur un bâtiment semi-collectif dans la région de Ghardaïa, Cinquième Séminaire International sur les Energies Nouvelles et Renouvelables SIENR18 - Ghardaïa. 24 - 25 Octobre 2018.
[45] :	S.M.A. Bekkouche, M. Hamdani, M.K. Cherier, <b>Rachid. Djeffal</b> , efficacité énergétique et labellisation des constructions bâties, (conférence plénière), Cinquième Séminaire International sur les Energies Nouvelles et Renouvelables SIENR18 - Ghardaïa. 24 - 25 Octobre 2018.
[46] :	M.K. Cherier, S.M.A. Bekkouche, T. Benouaz, M. Hamdani, <b>Rachid. Djeffal</b> , study of the impact of glazing type and its layout on the interior environment of a habitat, The SGEM Vienna GREEN 2018 Conference, 3 - 6 December, 2018.
[47] :	M.K. Cherier, S.M.A. Bekkouche, T. Benouaz, M. Hamdani, <b>Rachid. Djeffal</b> , l'influence des propriétés des vitrages sur la température d'un local, Cinquième Séminaire International sur les Energies Nouvelles et Renouvelables SIENR18 - Ghardaïa. 24 - 25 Octobre 2018.
[48] :	S.M.A. Bekkouche, M. Hamdani, M.K. Cherier, <b>Rachid. Djeffal</b> , efficacité énergétique et labellisation des constructions bâties, (conférence plénière), Cinquième Séminaire International sur les Energies Nouvelles et Renouvelables SIENR18 - Ghardaïa. 24 - 25 Octobre 2018.
[49] :	M.K. Cherier, T. Benouaz, S.M.A. Bekkouche, M. Hamdani, <b>Rachid. Djeffal</b> , B. Tidjar, use of Phase Change Materials to Refresh the Air of a Building in the Arid Climate: Case Study of Ghardaia, Algeria, International conference on energy systems istanbul 2016- ICES2016, 21-23 December 2016, Yildiz Technical University, Istanbul, Turkey.
[50] :	M.K. Cherier, T. Benouaz, S.M.A. Bekkouche, H. Maamar, B. Tidjar, <b>Rachid. Djeffal</b> , l'influence de l'emplacement des MCP au sein des parois sur les températures intérieures – cas d'une maison multizone a faible compacité , Séminaire National Sur Les Systèmes Energétiques Hybride (SNSEH 2015) 29-30 Novembre Université de Ghardaïa.
[51] :	B. Tidjar, S.M.A. Bekkouche, M. Asroun, N. Bella, M.K. Cherier, H. Maamar, <b>Rachid. Djeffal</b> , amélioration des propriétés physiques du béton par l'ajout des additions calcaires en climat chaud, Séminaire National Sur Les Systèmes Energétiques Hybrides (SNSEH 2015) 29-30 Novembre Université de Ghardaïa.
[52] :	N. Chenini, S. Chabou, <b>Rachid. Djeffal</b> , the temperature variation in the soil at shallow depths in the region of Noumerat in Ghardaïa, EnerSol WSEF Tunisia 2014-Science & Technology Forum.

#### **LANGUES:**

**Arabe:** Parlé: très bien ; Ecrit: très bien

**Français:** Ecrit et parlé couramment.

**Anglais:** Moyen.

#### **DIVERS:**

➤ Co-directeur de thèse de doctorat LMD qui a pour thème « **Etude de l'intégration des matériaux à changement de phase pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des systèmes de réfrigération** », proposé au titre de l'année universitaire 2021/2022, Université de Médéa.

➤ 2020-2021 : Co-directeur de thèse de Master « Energies renouvelables en génie électrique » pour les étudiants « Hamiter Nadir et Belli Amira » pour un nouveau sujet intitulé : « **Estimation des saisons réelles**

**de la région de Ghardaïa pour l'incorporation spécifique des matériaux actifs (PCM) ».** spécialisation en Energies renouvelables en génie électrique, Faculté des Sciences et Technologies, Université de Ghardaïa.

➤ Affilié au laboratoire du composants actifs et matériaux « LCAM», Université LARBI BEN M'HIDI, Oum El Bouaghi, depuis 2023.

➤ Affilié au laboratoire **LERM** et qu'il est membre de l'équipe « **Froid et Traitement des Eaux par Energies Renouvelables** », depuis 2022, faculté de technologie, Université Yahia Farès de Médéa.

➤ Membre de l'équipe « Smart Building», **HEI-LGCgE**, Laboratoire de génie civil et géo-environnement, Junia, depuis 2017, de l'Université Catholique de Lille à Lille avec les écoles HEI et ISA.

➤ Conférencier et intervenant dans tous les domaines des utilisations des énergies renouvelables thermiques et transfert énergétique, spécialement efficacité énergétique, environnement, agriculture moderne, exploitation des eaux, ...etc.

➤ Informatique (Word, Excel, Windows, Auto\_Cad, Fortran, Matlab,...).

➤ ***J'ai le sens de responsabilité, la culture d'état, la vision d'entreprise, le savoir être, le savoir vivre et le savoir faire.***