

Curriculum Vitae de Ahmed Mezrhab

Etat Civil :	Adresse :
Ahmed Mezrhab Professeur d'Enseignement Supérieur Nationalité : Franco-Marocaine Né le 01/01/1965 Marié, 5 enfants	Université Mohammed Premier Faculté des Sciences, Laboratoire de Mécanique & Energétique, 60000 Oujda, Maroc GSM (Whatsapp) : +212 662300180 E-mail : amezrhab@yahoo.fr

1. FORMATION

- Février 1997 : Doctorat d'Etat - Université Mohamed 1^{er}, Oujda, Spécialité : Energétique, Mention : très honorable avec félicitations de jury
- Janvier 1991 : Doctorat d'Université, Institut Universitaire des Systèmes Thermiques Industriels (IUSTI), Université d'Aix-Marseille 1, Spécialité : Energétique, Mention : très honorable avec félicitations de jury
- Juin 1988 : Diplôme d'Etudes Approfondies (DEA), Université d'Aix-Marseille 1, Spécialité : Energétique, Mention : Bien

2. ACTIVITES PEDAGOGIQUES

Oct.1992 Maître de Conférences Associé
à Sept.1994 Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) de Paris.

Cours enseignés : Transferts thermiques, Thermodynamique Appliquée

Oct.1995 Professeur à la Faculté des Sciences de l'Université Mohamed 1 – Oujda
à ce jour

Au cours de ma carrière, j'ai assuré les cours de: Mécanique des fluides, Mécanique du solide, Transferts thermique, Combustion, Thermodynamique Appliquée, Turbomachines, Méthodes numériques, Efficacité Energétique, Energies renouvelables, Optique, Stockage d'énergie, Production d'Hydrogène, Energie photovoltaïque, Analyse du cycle de vie, Rayonnement & Thermographie Infrarouge, Résistance des matériaux, Simulation Thermique Dynamique à l'aide de TRNSYS, Energy Plus,...

3. ACTIVITES DE RECHERCHE

Oct. 1988 Préparation de la thèse d'Université en Energétique à l'Institut
à Sept. 1990 Universitaire des Systèmes Thermiques Industriels de l'Université d'Aix-Marseille 1 (IUSTI).

Efficacité énergétique dans l'habitacle d'automobile. Ce travail entre dans le cadre d'un contrat de recherche entre l'IUSTI et la régie Renault.

Oct. 1990 Chercheur à la Direction de la Recherche de RENAULT (Rueil
à Sept. 1992 Malmaison).

Amélioration de l'Efficacité Energétique dans un habitacle d'automobile soumis au rayonnement solaire et à différentes conditions climatiques.

- Oct. 1992
à Sept. 1994
- Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) de Paris : Maître de Conférences Associé. Laboratoire de Thermique industrielle.
- Etude des transferts thermiques dans des cavités de diverses géométries, partiellement remplies par un milieu poreux, soumises à différentes conditions aux limites.
- Oct. 1994
à Août 1995
- Groupement Informatique International de Santé (GIIS), Montigny Les Bretonneux en région Parisienne : Ingénieur de recherche
- Contribution au développement d'un code de calcul permettant la détermination des besoins journaliers du corps humain en énergie en fonction de différents paramètres tels que : l'activité physique, l'habillement, le métabolisme, l'âge, ...
- Oct. 1995
à ce jour
- Université Mohamed 1, Faculté des Sciences, Oujda : Enseignant Chercheur
- Au cours de ma carrière, j'ai travaillé sur les sujets de recherche suivants :
- Amélioration de l'efficacité énergétique dans les bâtiments,
 - Valorisation des matériaux locaux (Halfa, déchets miniers, ...) pour la fabrication de briques isolantes,
 - Caractérisation thermique des matériaux,
 - Suivi et monitoring des bâtiments durables,
 - Rafrachissement passif et climatisation solaire des bâtiments,
 - Etude des problématiques des ilots de chaleur dans les villes,
 - Cartographie du rayonnement solaire et Etude du vieillissement des équipements des centrales solaires,
 - Cartographie & Production d'hydrogène et de l'électricité,
 - Mesure des propriétés radiatives des matériaux à l'aide de la thermographie infrarouge,
 - Etude et Mesure des réflectivités des miroirs solaires sous l'effet des poussières et des aérosols,
 - Développement d'un prototype de simulateur (des écoulements anisothermes) représentatif des récepteurs solaires de la centrale Themis. (Partenaire : Laboratoire Promes de Perpignan),
 - Optimisation d'un capteur solaire à moyenne température avec cellules anti-pertes (Partenaires: IUSTI de Marseille, Giordano),
 - Etude du comportement thermique des plantes dans les serres agricoles et séchage solaire,
 - Utilisation de l'énergie solaire pour le dessalement de l'eau de mer et des eaux saumâtres des nappes phréatiques,
 - Modélisation numérique en transferts thermiques et mécanique des fluides. Méthodes numériques maîtrisées : Lattice Boltzmann Method, Volumes finis, Eléments de Frontières, Méthodes de Monte Carlo, Différences finies,

4. EXPERTISE : FORMATION ET CONSULTING

Expert-consultant et formateur dans le domaine de l'énergie, auprès de plusieurs organismes et bureaux d'études tels que : La Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) au Maroc/ « Reduce Invent Optimize (RIO) »/ CEF INTERNATIONAL MAROC / AIDHEII, ALGEES SARL/BE Premium – Consulting - Sous-traitance/AMEE, IRESEN, IFMEREE, Commune Urbaine d'Oujda,...

Quelques références dans le domaine de la formation sur l'efficacité énergétique, l'analyse de cycle de vie et le bilan carbone.

1. Formation OMRAN, « Efficacité Energétique dans les bâtiments » 18-22 Mai 2015, Saidia
2. Formation sur « Comprendre les derniers développements dans les enveloppes des bâtiments énergétiques » The Big 5 Construct North Africa, 10 – 12 Avril 2018, Casablanca
3. Formation OMRAN, « Efficacité Energétique dans les bâtiments » ,24-16 Septembre 2018, Meknès
4. Formation pour les étudiants du Master 2 des énergies renouvelables, « Intégration des énergies renouvelables dans les bâtiments », Université Paris Est-Créteil, 13-17 Novembre 2022
5. Formation sur « les éco-matériaux de construction » pour les étudiants de l'école Doctorale « Sciences, Ingénierie et Environnement (SIE) » de l'Université Paris Est-Créteil, 9, 10 et 13 Juin 2022
6. Formation GIZ-IFMEREE « Calcul du bilan carbone et de l'empreinte carbone selon les normes ISO 14064 et ISO 14067 », 26-28 Septembre 2023

4. LANGUES

Français	Courant
Arabe	Courant
Anglais	Lu, parlé, écrit

5. ACTIVITES SCIENTIFIQUES

5.1. PRODUCTIONS SCIENTIFIQUES

- 180 Articles référencés dans la base de données Scopus, H-Index=28
- 225 Communications dans des congrès scientifiques internationaux dont 45 sont publiées dans des proceeding avec numéro ISBN/ISSN.
- 18 thèses de Doctorat d'Université soutenues dans le domaine des transferts thermiques, des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique.
- 85 stages de projets de fin d'étude pour l'obtention du Master de Mécanique & Energétique
- Sites Web: https://www.researchgate.net/profile/Ahmed_Mezrhab

5.2. RESPONSABILITES SCIENTIFIQUES

- 2004 à ce jour : Directeur du laboratoire de Mécanique & Energétique, Université Mohamed Premier d'Oujda
- 2010/2011 à 2018/2019 : Coordinateur du Master Spécialisé « Energies Renouvelables »
- 2004 à ce jour : Responsable de l'Equipe de l'Energie Solaire Thermique et de l'Efficacité Energétique
- 1995 à ce jour : Responsable de plusieurs modules d'enseignements (transferts thermiques, efficacité énergétique, solaire thermique, combustion, énergies renouvelables, échangeurs thermiques)
- 2011 à ce jour : Membre du Projet EnerMENA initié par la DLR envers les pays de la région MENA
- Expert pour World Scientific And Engineering Academy And Society (WSEAS) Conferences and Journals.
- 2016 à ce jour : Président de l'Association de Développement des Energies Renouvelables dans l'Oriental (ADERO)
- 2006 à ce jour : Membre fondateur du bureau de la Société Marocaine Des Energies Renouvelables (SMADER)
- 2009 à ce jour : Membre fondateur du bureau de l'Association Marocaine de Thermique (AMT)
- 2008-2016 : Membre élu du Conseil de l'Ecole Doctorale "Sciences & Ingénierie" de l'Université Mohamed Premier d'Oujda
- 2008-2011 : Membre élu de la commission scientifique de la faculté des sciences d'Oujda
- Juin 2011 : Elaboration avec des experts de la région MENA et de la DLR d'un cours complet sur le CSP, Cologne, Allemagne
- 2014 à ce jour : Expert évaluateur scientifique au CNRST, Rabat
- 2012 à ce jour : Coordinateur local du Pôle de Compétences National « Energie »
- 2004-2012 : Coordinateur de l'activité des Energies Renouvelables dans le cadre de la Coopération Universitaire de Développement (CUD) Maroc-Belge.
- 2016-2020 : Membre de la commission chargée du projet de création de la cité du savoir à la technopole d'Oujda.

5.3. COOPERATION

Responsable de Plusieurs projets de recherche de collaboration avec des établissements étrangers (France, Belgique, Allemagne, Espagne, Algérie, Tunisie, Canada) :

- Centre d'Études et de Recherche en Thermique, Environnement et Systèmes, (CERTES), - EA 3481, Université Paris-Est Créteil
- Laboratoire Génie Civil et géo-Environnement, Université d'Artois
- Service de Thermique & Combustion, Faculté Polytechnique de Mons, Belgique
- Building Energy Monitoring and Simulation, Ulg/DSGE, Arlon, Belgique
- Laboratoire d'Etude des Phénomènes de Transfert et de l'Instantanéité : Agro- industrie et Bâtiment (LEPTIAB), Université de La Rochelle
- Laboratoire de Mécanique, Ecole Polytech'Lille, Université des Sciences et Technologies de Lille
- Institut de Thermique, Mécanique, Matériaux (ITHEMM) - EA 7548, Université de Reims, Champagne – Ardenne
- Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique - UMR 5509, INSA de Lyon

- Laboratoire Thermique Interfaces Environnement du Pôle Scientifique et Technologique de Ville d'Avray, Université de Paris Ouest
- Institut Universitaire de Thermique Industrielle, Ecole Polytech'Marseille, Université d'Aix-Marseille 1,
- Laboratoire de PROcedes Materiaux et Energie Solaire (ROMES), Université de Perpignan Via Domitia (UPVD), France
- Institut Pacal UBP/CNRS/IFMA, Université Blaise Pascal, Clermont-Ferrand
- Departamento Ingeniería Eléctrica, Universidad de Jaén, Espagne
- Plataforma Solar de Almería, Espagne
- Institute of Technical Thermodynamics, Solar Research, DLR, Allemagne
- Laboratoire de Recherche : Matériaux, Mesures et Applications, INSAT, Tunis, Tunisie
- Laboratoire Thermodynamique et Systèmes Energétiques, Faculté de Physique, Département Energétique et Mécanique des Fluides, USTHB, Bab Ezzouar, Algérie
- FAC. GÉNIE Civil et bâtiment, Université de Sherbrooke, Canada
- Agence Marocaine pour l'Efficacité Energétique (AMEE), Maroc,
- Institut de Recherche en Énergie Solaire et Énergies Nouvelles (IRESEN), Maroc

5.4. MANIFESTATIONS SCIENTIFIQUES

- Président du Colloque International des Energies Renouvelables, Oujda, Maroc, 04- 05 Mai 2007
- Co-Organisateur de la Journée pour la sélection des futurs entrepreneurs dans le cadre « maison énergie » pour une formation technique, Taourirt, Juillet 2007
- Co-Organisateur du premier atelier sur les biocarburants, Oujda, Maroc, 19-21 novembre 2008.
- Co-Organisateur du Colloque International sur les Énergies Renouvelables et l'Efficacité Energétique ER2E09, Oujda, Maroc, 26-27 Octobre 2009 ;
- Co-Organisateur de l'atelier sur l'efficacité énergétique dans les hammams, Oujda, Février 2010
- Co-Organisateur de la Table ronde sur le solaire entre les deux rives de la méditerranée, Perpignan, 25 Mai 2011
- Co-Organisateur du Premier MMS Morocco Meteonet Solar, Almería, 19-21 Octobre 2011
- Organisateur d'une école thématique sur le CSP, Oujda, 12-15 Juin 2012

5.5. MISSIONS SCIENTIFIQUES

En tant que Professeur invité par les institutions ci-dessous, j'ai assuré des cours, séminaires et/ou activités de recherches dans les domaines de l'efficacité énergétique dans les bâtiments et les énergies renouvelables.

- Ecole Nationale d'Industrie Minérale (ENIM) de Rabat, Janvier 2011, Janvier 2012, Janvier 2013, Janvier 2014
- Ecole Polytech, Département Génie Civil, Université de Clermont Ferrand, Mars 2012, Avril 2014, Juin 2017
- Laboratoire Génie Civil et géo-Environnement, Université d'Artois, Juillet 2012, Juin 2013, Juin 2015, Décembre 2016, Juin 2018, Octobre 2019, Décembre 2021, Décembre 2022
- Laboratoire Building Energy Monitoring Simulation « BEMS », Département des Sciences et Gestion de l'Environnement, Campus d'Arlon, Université de Liège, Belgique, Mai 2012, Mai 2013
- Laboratoire Thermique Interfaces Environnement du Pôle Scientifique et Technologique de Ville d'Avray, Université de Paris Ouest, Décembre 2011
- DLR, Cologne, Allemagne, Juin 2011
- Bureau de la DLR à Almería, Plateforme Solaire d'Almería Espagne, Avril 2011

- Laboratoire de Mécanique de l'école polytechnique de Lille, Juin 2007, 2008, 2009, 2010 et Juillet 2011, Juin 2012
- Laboratoire de Thermique & Combustion de la Faculté Polytechnique de Mons en Belgique, Mars 2006, Janvier 2008 et Mars 2010, Septembre 2013
- Institut Universitaire des Systèmes Thermiques Industriels de Marseille, Juillet 2006, Septembre 2009.
- CERTES/ OSU Efluve, Université Paris Est Créteil Val de Marne, Mars 2018, Mars 2019, Juin 2021, Mars 2022, Novembre 2022
- Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique - UMR 5509, INSA de Lyon, Décembre 2018, Décembre 2019

5.6. PROJETS DE RECHERCHE

- Convention de collaboration dans le cadre du projet EnerMENA entre la DLR et quelques laboratoires de la région MENA, 2011 à ce jour,
- Cartographie énergétique de la région orientale, 2020-2022
- Valorisation des matériaux locaux (déchets miniers de Jerada, Halfa) pour l'élaboration des briques isolantes, projet financé par la région orientale, 2018-2022
- Conception d'un séchoir solaire, 2018-2024
- Projet de coopération Maroc-Allemand, « Morocco Meteonet Solar », 2010-2012
- Projet Européen FP7 "Distributed Knowledge-Based Energy Saving Networks", 2012-2015
- Projet de coopération France-Maghreb : PHC Maghreb "Modéliser et optimiser le processus de purification du silicium photovoltaïque par solidification dirigée", 2017-2019
- Projet PPR, « Promotion de l'énergie solaire et de l'efficacité énergétique dans les bâtiments », Projet financé par le gouvernement Marocain, 2016-2024
- Projet de Coopération Universitaire de Développement (CUD) : Promotion de l'énergie solaire et de la construction durable dans l'oriental » financé par la Belgique, 2010-2018
- Projet : « Potentiel de mitigation du climat local par des actions locales, en quartiers résidentiels urbains, Oujda, Maroc ». Programme de Coopération Climatique Internationale (PCCI), avec l'Université de Sherbrooke à partir de septembre 2023. Projet financé par le Gouvernement du Québec, Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs, date de commencement : Septembre 2023