

CV de Mr. MOUADJI Youcef

Enseignant au Département de Génie Mécanique
de l'École Nationale Polytechnique de Constantine

Nom et Prénom : MOUADJI Youcef

Date et lieu de naissance : 12 juin 1969

Situation familiale : marié, trois enfants

Date obtention du BAC : BAC Technique Mathématiques juin 1986, lycée technique T. Khaznadar, Constantine

Dernier diplôme obtenu : Doctorat en Science en Génie Mécanique

Date d'obtention : 2013

Lieu d'obtention : Département de Génie Mécanique, Université Constantine1

Date et lieu de recrutement : 2002 à l'Université de Bejaïa

Grade Académique : Maître de conférences Classe A

Université d'origine : Khenchela

Spécialité : Construction Mécanique, Tribologie

Langues parlées et écrites : arabe, français

STRUCTURE DE RATTACHEMENT

Ecole Nationale Polytechnique de Constantine. Département Génie Mécanique.

CURSUS :

– 1986: Baccalauréat technique Mathématiques, lycée technique T. Khaznadar, Constantine.

-1992: Ingénieur d'état en Génie Mécanique, Université de Constantine, Institut de Génie Mécanique.

-2000: Magister en Génie Mécanique, Université de Constantine, Département de Génie Mécanique.

-2013: Doctorat en Sciences en Génie Mécanique, Université Constantine1, Département de Génie Mécanique.

ENSEIGNEMENTS.

-Construction Mécanique -Usinage

-Transfert Thermique -Mesure de Température

-Mécanique de contact et mécanismes

-RDM

-Commande Numérique des Machines outils

-Mécanique appliquée -Mécanique analytique -Mécanique rationnelle
-Méthodes numériques -Analyse numérique
-DAO -Dessin industriel
-Instrumentation -Métrologie
– MDF
-Théorie des mécanismes
-Tribologie

Responsabilités pédagogiques :

2010-2011 Chef de département Science de la Matière, Institut Sciences et Technique, Centre Universitaire Khenchela.

2012-2014 Chef de filière Génie Mécanique, Faculté des Sciences et Technologie, Département Génie Mécanique, Université de Khenchela.

2014-2015 Directeur des études et évaluation, Ecole Nationale Polytechnique de Constantine.

2015-2019 Chef de département de Génie Mécanique, Ecole Nationale Polytechnique de Constantine.

Participation au comité scientifique dans les manifestations scientifiques

Membre du comité d'organisation des Journées d'Etudes Nationales de Mécanique (JENM' 10), Khenchela, Algérie, les 20 et 21 Octobre 2010.

Membre du comité d'organisation de la Première Conférence Internationale de Mécanique (ICM'2010), Constantine, les 23 et 24 Novembre 2010..

Membre du comité d'organisation de First National Congress on Aeronautics (NaCA2012). Constantine, 02 et 03 Mai 2012.

Présidents des Premières Journées sur les Matériaux (JENM 2012). Khenchela, 12 et 13 Novembre 2012.

Membre du comité d'organisation de la 2ème Conférence Internationale de Mécanique (ICM'15). Constantine, Algérie. 25-26 Novembre 2015.

Membre du comité d'organisation des Journées d'Etudes Nationales (JNTM). ENP de Constantine, Algérie. 2019.

Activité professionnelle

Juin 1997 – Nov. 2001 Adjoint directeur coût et planification, DRAGADOS (Société Espagnole de construction) Construction du barrage de Beni-Haroun à Mila

Juil. 2002 – Dec. 2002 Adjoint directeur coût et planification, ALSTOM-DRAGADOS (Groupement Franco-Espagnole) Construction de la station de pompage, barrage de Beni-Haroun à Mila.

Liste des articles publiés:

Y. Mouadji, M. A. Bradai, R. Younes, A. Sadeddine, A. Benabbas, Influence of heat treatment on microstructure and tribological properties of flame spraying Fe–Ni–Al alloy coating. Central South University Press and Springer-Verlag GmbH Germany, part of Springer Nature 2018.

1- M.A. Bradai, A. Sadeddine, Y. Mouadji, A. Benabbas, N. Bounar, A. Mammeri, Microstructural and mechanical properties of Ni-base thermal spray coatings deposited by flame spraying. Metallurgical and Materials Transactions B, Springer July 2011.
<http://www.springer.com/materials/special+types/journal/11663>

Y. Mouadji, A. Bouchoucha, M.A. Bradai, H. Zaidi, Mechanical stress analysis in a dynamic graphite-graphite contact: consequences on wear. International Review of Mechanical Engineering (I.RE.M.E.), Vol. 05, n. 5. July 2011. <http://www.praiseworthyprize.org/jsm/?journal=ireme>

Y. Mouadji , M.A. Bradai, A. Bouchoucha, A. Belek, Numerical analysis of heat exchange in a dry friction contact between a pin and a rotating cylinder, Journal of Materials Science and Engineering (A, B). 2013. http://www.davidpublishing.com/journals_info.asp?jld=623

M.A. Bradai, A. Sadeddine, Y. Mouadji, Analyse microstructurale et tribologique de deux types de dépôts en acier inoxydable 18/8 et en molybdène obtenus par projection thermique. Revue de Métallurgie 110, (2013) 405–414. <http://publications.edpsciences.org/fr/>

N. Bounar, M. A. Bradai, A. Sadeddine, Y. Mouadji, A. Benabbas, Effet des post-traitements sur les propriétés tribologiques d'un dépôt à base de nickel réalisé par projection thermique. Annales de Chimie et Science des Matériaux, vol 38 (5-6) (2013) 241-252

C. Boubechou, A. Bouchoucha, H. Zaidi, Y. Mouadji. Thermal and tribological analysis of the dry sliding steel-steel couple traversed by an electrical current. A paraître dans Physics Procedia, Science Direct, Elsevier. 2014.<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1875389214000868>

R. Younes, M. A. Bradai, A. Sadeddine, Y. Mouadji, A. Bilek, A. Benabbas, Microstructural and Tribological Properties of Al₂O₃-13pctTiO₂ Thermal Spray Coatings Deposited by Flame Spraying, Metallurgical and Materials Transactions B, 46(5) (2015) 2394-2403.

Younes R., Bradai M.A., Sadeddine A., Mouadji Y., Bilek Ali, Benabbas Abderrahim. Effect of TiO₂ and ZrO₂ reinforcements on properties of Al₂O₃ coatings fabricated by thermal flame spraying. Transactions of Nonferrous Metals Society of China (2016). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1003632616642371>

R Younes M A Bradai, A Sadeddine, Y Mouadji, et A Benabbas Influence des post-traitements sur la résistance à l'usure des dépôts en superalliage Ni-Cr-Al-Mo obtenus par projection thermique Matériaux & Techniques 106, 605 (2018)

© EDP Sciences, 2019

www.mattech-journal.org

Chapitres d'ouvrages

1- Lubrification et tribologie des revêtements minces édition presses universitaires romandes, France (2007) :

-A. Bouchoucha, Y. Mouadji, H. Zaidi, Influence du courant électrique et sa polarité sur la nature des films d'oxydes formés à l'interface du contact électrodynamique sec tournant cuivre-acier.. pp. 223-232,. <http://www.ppur.org/produit/402/9782889141968>

2- Conception Fabrication et Durabilité édition Presses des MINES, France ISBN : 978-2-911256-80-6 (2012).

-Y. Mouadji, A. Bouchoucha, H. Zaidi, A. Chekroude, A. Mekroude, Influence de l'antagoniste sur le comportement tribologique et thermique de couples de matériaux utilisés pour les garnitures mécanique. pp. 319-328.

3-Matériaux et tribologie. Edition presses des Mines, MINESParisTech, France ISBN : 978-2-35671-234-9 (2015). www.pressedesmines.com

– Y. Mouadji, A. Bouchoucha, M.A. Bradai, H. Zaidi, Influence du courant électrique sur le frottement des couples cuivre-graphite, bronze-graphite et graphite-graphite. Matériaux et tribologie. Edition presses des Mines, MINESParisTech, France. pp. 153-160..

4- Procédés et Génie civil. Edition presses des Mines, MINESParisTech, France ISBN : 978-2-35671-403-9 (2016) www.pressedesmines.com

– Y. Mouadji, A. Bouchoucha, M.A. Bradai, Étude théorique et expérimentale de l'usure dans un contact dynamique sec bronze-graphite, cuivre-graphite et graphite-graphite . Procédés et Génie civil .. pp. 291-300.

– A. Benfoughal, A. Bouchoucha, R. Aboud, H. Zaidi, Y. Mouadji, Influence des paramètres mécaniques sur le comportement thermique du couple tribologique cuivre-graphite. pp. 33-40.

Publications national dans des revues avec comité de lecture.

1- M. A. Bradai, A. Sadeddine, Y. Mouadji, A. Benabbes, S. Aissat, Influence des post-traitements sur la résistance à l'usure d'un dépôt à base du nickel élaboré par projection thermique. Journal of Materials, Processes and Environment, JMPE., pp. 106-112. ISSN: 2235-1020 Vol.1 (02) 2013.

2-R.Younes, M.A. Bradai, A. Sadeddine, Y. Mouadji and A. Benabbas. Structure and mechanical properties of stainless steel coatings deposited by arc wire spraying. Journal of Materials, Processes and Environment December edition. Vol.3. No2. ISSN : 2335-1020 94. 2015.

3-D. Bekhouche, A. Bouchoucha, H. zaidi, Y. Mouadji. Etude de l'influence du paramètre charge sur le comportement en frottement et usure du couple dynamique sec bronze. Sciences&TechnologieB– N°44, (Décembre 2016), pp 17-21© Université des Frères Mentouri Constantine, Algérie, 2016.

4-A Idir, R.Younes, Y. Mouadji,A A. Sadeddine, M.A. Bradai., Study of wear resistance in dry and lubricated regime of molybdenum coating obtained by thermal spraying Journal of New Technology and Materials (JNTM) 2019,

Communications international

1- A. Bouchoucha, Y. Mouadji, H. Zaidi. Influence du courant électrique et sa polarité sur la nature des films d'oxydes formés à l'interface du contact électrodynamique sec tournant cuivre-acier. 19èmes Journées Francophones de Tribologie, 22 et 23 mai 2007 à Poitiers, France.

2- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, H. Zaidi, A. Mekroude Etude du comportement tribologique et thermique d'une garniture mécanique, 20ème Journées Francophones de Tribologie, Conception, Fabrication et Durabilité, Compiègne, France, 5-6 mai 2009.

3- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, H. Zaidi, Etude du comportement en frottement et usure d'une garniture mécanique. Journées Nationales de l'Ingénierie Mécanique, The First Maghrebien Conference, "Maintenance and Safety : Tools of Industrial Excellence", Souk Ahras, 28-29 Avril 2009.

4- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, H. Zaidi, A. Mekroude, Analyse mécanique du contact dynamique du couple graphite-graphite. 1er congrès international de la mécanique avancée, CIMA 23-25 mai 2019, Annaba, Algérie 2010.

5- A. Foathia, Y. Mouadji, Influence des facteurs de revêtement sur la rugosité des surfaces et la résistance à l'usure du couple acier- acier au chrome. CIMA Annaba 2010.

6- C. Boubechou, A. Bouchoucha, H. Zaidi, Y. Mouadji, Etude du comportement sec du couple dynamique cuivre-acier parcouru par un courant électrique. 1er congrès international de la mécanique avancée, CIMA 23-25 mai 2019, Annaba, Algérie 2010.

7- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, H. Zaidi, analyse mécanique du contact dynamique du Couple cuivre-graphite. ICM10 Constantine 2010.

8- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, H. Zaidi, Analyse du comportement thermique des couples cuivre-graphite et graphite-graphite dans un contact dynamique sec pion-disque. Journées Internationales Francophones de Tribologie 2011 –Aspects nanométriques et micrométriques dans la tribologie-Obernai, France, du 11 au 13 mai 2011.

9- C. Boubechou, A. Bouchoucha, H. Zaidi, Y. Mouadji. Température transitoire d'un corps soumis à une source de chaleur mobile avec refroidissement. Journées Internationales Francophones de Tribologie–Aspects nanométriques et micrométriques dans la tribologie-Obernai, France, du 11 au 13 mai 2011.

10- M. A. Bradai, A. Sadeddine, Y. Mouadji, Benabbes, Bounar, Propriété tribologique d'un revêtement en alliage NiCrAlFeMo obtenu par projection à flamme. CIGM Skikda 2011.

11- A. Sadeddine, M. A. Bradai, Y. Mouadji, Benabbes, Bounar, Comportement à l'usure d'un dépôt en alliage NiAlMo projeté thermiquement sur un substrat en acier de nuance 35CrMo4. CIGM Skikda 2011.

C. Boubechou, A. Bouchoucha, H. Zaidi, Y. Mouadji. Thermal and tribological analysis of the dry sliding steel-steel couple traversed by an electrical current. Eight International Conference on Material Sciences (CSM8-ISM5), UNESCO Palace, Beirut–Lebanon, May 28-30, 2012 .

13- C. Boubechou, A. Bouchoucha, H. Zaidi, Y. Mouadji. Influence du courant électrique sur le comportement tribologique du couple glissant sec acier-bronze. JIFT 2013, Ecole Centrale de Lyon, Ecully France, 29-31 mai 2013.

M.A. Bradai, A. Sadeddine, Y. Mouadji, A. Benabbas, Influence des post-traitements sur la résistance à l'usure d'un dépôt à base du Nickel élaboré par projection thermique. Actes du colloque

International sur les Matériaux et le Développement Durable. CIMDD2013, ISBN : 978-9931-9090-1-9, 06-09 mai 2013, pp 351-356. <http://www.urmpe.dz/valorisationscientifique/livres.html>.

15- D. Bekhouche, A. Bouchoucha, Y. Mouadji. Influence de la charge normale sur le comportement tribologique du contact dynamique sec graphite-bronze. JET'2014, Marrakech, Maroc, 28-30 avril 2014.

C. Boubechou, A. Bouchoucha, H. Zaidi, Y. Mouadji. Tribological analysis of formation and rupture of oxide films in an electrical sliding contact copper-steel. 7th IMS International Conference on Advances in Engineering Materials, American University of Sharjah (AUS), UAE, March 18-20, 2014.

Mouadji Youcef, Bouchoucha Ali, Bradai Mohand Amokrane, Zaidi Hamid. Influence du courant électrique sur le frottement des couples cuivre-graphite, bronze-graphite et graphite-graphite, JIFT 2014 Mulhouse, 26-28 mai 2014.

18- A. Benfoughal, A. Bouchoucha, R. Aboud, Y. Mouadji, H. Serrar, N. Sassane, Comparative study of thermal behavior of the tribological couples copper-graphite and graphite-graphite, 4th International conference on welding, non destructive testing, materials and alloys industry. Annaba, Algérie novembre 9-11 2014.

19- R. Aboud, A. Bouchoucha, A. Benfoughal, Y. Mouadji, Modélisation numérique du champ de contact des contraintes et étude du comportement thermique du couple tribologique cuivre-acier, 1st international workshop on structural mechanics and materials, Batna 19-20, nov. 2014.

20- R. Aboud, A. Bouchoucha, A. Benfoughal, Y. Mouadji. Etude du comportement tribologique du couple cuivre-acier, second International conference on applied energetics and pollution, Constantine 15-15 décembre 2014.

21- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, M.A. Bradai, Modélisation et étude expérimentale de l'usure dans un contact dynamique sec bronze-graphite, cuivre-graphite et graphite-graphite. 27ème journées internationales francophones de tribologie, Nante, France 27-29 Mai 2015.

22- A. Benfoughal, A. Bouchoucha, R. Aboud, H. Zaidi, Y. Mouadji, Influence des paramètres mécaniques sur le comportement thermique du couple tribologique cuivre-graphite. 27ème journées internationales francophones de tribologie, Nante, France 27-29 Mai 2015..

A. Aboudi, H. Djebaili, Y. Mouadji, A. Saoudi; Thermal and tribological study of a pin disc coating in MoZrN. Third Euro Mediterranean Meeting on Functionalized Materials (EMM-FM 2015), Hammamet, Tunisie, 09-13- September 2015.

A. Saoudi, Y. Mouadji, H. Djebaili, M. A. Bradai, Modélisation numérique du comportement Thermomécanique d'un disque de feyn Actes du 2ème colloque International sur les matériaux et le développement durable, 2ème CIMDD'2015, ISBN 978-9931- 9090-2-6, Université de Boumerdès, 09 et 10 Novembre 2015.

A. Benfoughal, A. Bouchoucha, R. Aboud, Y. Mouadji, Etude comparative du comportement tribologique et thermique des couples cuivre-graphite et graphite-graphite, Actes de la 2ème conférence internationale de Mécanique (ICM'15), ISBN -978-9947-0-4506-0. Université de Constantine, Algérie. 25-26 Novembre 2015.

Youcef Mouadji, Ali Bouchoucha, Mohand Amokrane Bradai. Etude théorique et expérimentale du coefficient de frottement dans un contact dynamique sec bronze-graphite, cuivre-graphite et graphite-graphite, Actes de la 2ème conférence internationale de Mécanique (ICM'15), ISBN -978-9947-0-4506-0. Université de Constantine, Algérie. 25-26 Novembre 2015.

D. Bekhouche, A. bouchoucha, H. Zaidi, Y. Mouadji. Étude de l'influence du paramètre charge sur le comportement en frottement et usure du couple dynamique sec bronze-acier, Actes de la 2ème conférence internationale de Mécanique (ICM'15), ISBN -978-9947-0-4506-0. Université de Constantine, Algérie. 25-26 Novembre 2015.

M. A. Bradai, R. Younes, A. Sadeddine, Y. Mouadji, A. Benabbas . Propriétés structurales et mécaniques des dépôts à base Nickel projetés thermiquement par le procédé à flamme. Actes de la 2ème conférence internationale de Mécanique (ICM'15), ISBN -978-9947-0-4506-0. Université de Constantine, Algérie. 25-26 Novembre 2015.

R. Younes, M. A. Bradai, N. Aderghal, A. Sadeddine, Y. Mouadji et A. Benabbas . Microstructure et Détermination de la température de contact d'un dépôt en céramique Al₂O₃-13%TiO₂ obtenu par projection thermique. Actes de la 2ème conférence internationale de Mécanique (ICM'15), ISBN -978-9947-0-4506-0. Université de Constantine, Algérie. 25-26 Novembre 2015.

Younes R., Bradai M. A., Sadeddine A., Mouadji Y., Bilek A., Benabbas A. . Structural and mechanical properties of pure alumin a Al₂O₃and Al₂O₃15wt%Zr O₂coatings produced by thermal flame spraying . Les 7ème rencontres Internationales sur la projection thermique (7RIPT). Limoges-France 9 au 11 Décembre 2015

Younes R., Bradai, M.A., Sadeddine A., Mouadji Y., Benabbas Abderrahim , Influence des traitements thermiques sur le comportement tribologique et microstructural d'un dépôt en super alliage à base Nickel, Actes du 2ème colloque International sur les matériaux et le développement durable, 2ème CIMDD'2015, ISBN 978-9931- 9090-2-6, Université de Boumerdès, 09 et 10 Novembre 2015.

32- A. Aboudi, H. Djebaili, Y. Mouadji, B. Chermine, M. Brioua, Tribological study of dynamic contact of pin-disc coating in MoZn, International Conference on advances in automotive technologies AAT'16, October 11-14, 2016.

33- A. Elhadi, A. Bouchoucha, Mouadji Y., Effets de la force normale et de la dureté sur le comportement tribologique de l'acier 42CrMo4 contre l'acier C55 lors de glissement à sec. 3eme Conference Internationale de Mécanique, Université Annaba, 26 et 27 Avril 2017.

Y. Mouadji , A. Bouchoucha , H. Zaïdi , A. Bradai M., Etude tribologique du contact dynamique bronze-graphite et graphite-graphite traversé par le courant électrique, Les 29èmes Journées Internationales Francophones de Tribologie (JIFT), Saint-Ouen du 17 au 19 mai 2017.

Communications dans des manifestations et congrès scientifiques

1- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, Modélisation de la diffusion de l'oxygène à travers la couche d'oxyde dans un contact dynamique cuivre-acier. Journée d'Etude Nationale de Mécanique, Ouargla, 15-16 mars 2005.

- 2- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, Etude comparative du comportement thermique dans un contact glissant pion-disque. Journées d'Etude Nationale de Mécanique, Ouargla, 15-16 mars 2005.
- 3- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, H. Zaidi, Simulation numérique et étude expérimentale de la température dans un contact dynamique bronze-acier. Journées Nationales de l'Ingénierie Mécanique Constantine, 13-14 Juin 2006, p.36.
- 4- A. Bouchoucha, Y. Mouadji, Analyse du processus d'usure du contact glissant barre de frottement-caténaire. Conférences sur les Sciences de la Mécanique les 18, 19 et 20 Novembre 2006, Ain El Baida, Oum El bouaghi.
- 5- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, C. Boubechou, Modélisation et étude expérimentale de l'usure dans un contact dynamique sec bronze-graphite, cuivre-graphite et graphite-graphite, les premières journées sur les matériaux, Khenchela, 12 et 13 Novembre 2011.
- 6- M. A. Bradai, A. Sadeddine, Y. Mouadji, Y. Khelfaoui, M. Kerkar, Déposition par projection thermique à arc-fil de deux dépôts en acier inoxydable type 80E et en molybdène sur un substrat en acier de nuance 35CrMo4 pour en améliorer les propriétés tribologiques., les premières journées sur les matériaux, Khenchela, 12 et 13 Novembre 2011.
- Y. Mouadji, A. Bouchoucha, M.A. Bradai. Analyse Numérique des Echanges Thermiques lors du Frottement Sec du Contact Pion-Cylindre. First National Congress on Aeronautics (NaCA2012). Constantine, 02 – 03 Mai 2012.
- 8- Boubechou, A. Bouchoucha, Y. Mouadji. L'effet du courant électrique sur le comportement tribologique du contact glissant pion-disque. Les 5ème Journées d'Etude Nationales de Mécanique (JENM'2012) Khenchela, 2012.
- 9 -Y. Mouadji , A. Bouchoucha, M.A. Bradai, C. Boubechou. Etude du comportement tribologique et thermique du couple cuivre-graphite et graphite-graphite. les cinquièmes Journées d'Etude Nationales de Mécanique (JENM'2012), Khenchela, Octobre 2012.
- Bradai M. A., Younes R., Sadeddine A., Mouadji Y. , Benabbas A. , Influence de la sous couche d'accrochage en Ni-Al sur la résistance à l'usure d'un dépôt en acier inoxydable obtenu par projection à arc-fil. Les dixièmes journées de Mécanique (JM-10), Ecole Militaire Polytechnique, Bordj El Bahri-Alger 12-13 Avril 2016.
- A Idir, R.Younes, Y. Mouadji, A. Sadeddine, M.A. Bradai., Study of wear resistance in dry and lubricated regime of molybdenum coating obtained by thermal spraying Journal of New Technology and Materials (JNTM) 2019,
- Y. Mouadji, M.A. Bradai., (JNTM) 2019,

Projets de recherche

- 1- Membre du projet de recherche ayant pour intitulé : Etude et réalisation d'un tribomètre du type pion-disque, application au comportement tribologique du couple bronze-acier, agréé en janvier 1998 sous le code J2501/03/05/98, durée 04 ans. Laboratoire de recherche : Mécanique, Département de Génie mécanique, Université Mentouri Constantine1.
- 2- Membre du projet d'un thème de recherche ayant pour intitulé : Optimisation de la durée de vie des outils de coupe et des couples tribologiques bronze-acier, acier-acier et acier-aluminium par l'application d'un champ magnétique, agréé en janvier 2005 sous le code J2501/03/04/05, durée 3 ans. Laboratoire de recherche : Mécanique, Département de Génie mécanique, Université Mentouri Constantine1.

3- Membre du projet d'un thème de recherche ayant pour intitulé : Identification des endommagements par modélisation numérique du contact et du champ des contraintes des couples tribologiques métal-métal et métal-composite carbone-carbone, agréé en janvier 2007 sous le code J0300920070084, durée 3 ans. Laboratoire de recherche : Mécanique, Département de Génie mécanique, Université Mentouri Constantine1.

4- Membre du projet d'un thème de recherche ayant pour intitulé : Etude expérimentale et modélisation des tribofilms dans les contacts électriques glissant : conséquences sur le comportement tribologique, agréé en janvier 2010 sous le code J0300920100112 durée 3 ans. Laboratoire de recherche : Mécanique, Département de Génie mécanique, Université Mentouri Constantine1.

5- Membre du projet d'un thème de recherche ayant pour intitulé : Etude du comportement des matériaux utilisés dans l'industrie et effet des dépôts superficiels obtenus par projection thermique. Etude de cas, agréé en janvier 2013 sous le code J0300620130010 durée 3 ans. Laboratoire de recherche : Mécanique, Matériaux et Energétique, Département de Génie mécanique, Université Abderrahmane Mira-Béjaia.