



جامعة الاخوة منتوري
Université des Frères
Mentouri - Constantine



كلية علوم التكنولوجيا
Faculté des Sciences de la
Technologie



قسم الهندسة الميكانيكية
Département de Génie Mécanique

IIIrd INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENERGY, MATERIALS, APPLIED ENERGETICS AND POLLUTION(ICEMAEP'16)

30-31 October 2016, Constantine, Algeria

CONFERENCE PROGRAM

Conference Venue

500 PEDAGOGICAL PLACES BLOCK, MENTOURI BROTHERS'
UNIVERSITY, CONSTANTINE, ALGERIA

Cooperating journals

- **Journal of Applied Engineering Science and Technology**, An International Journal published by The University of Biskra, <http://revues.univ-biskra.dz/index.php/jaest>, ISSN:2352-9873
- **Journal of Material Sciences (Revue des Sciences des Matériaux)**, An International Journal published by The University of Biskra, <http://revues.univ-biskra.dz/index.php/sdm>, ISSN: 2352-9954.
- **Algerian Journal of Environmental Science and Technology**, An International Journal published by The University of Boumerdes, <http://www.aljest.webs.com>, ISSN: 2437-1114.

Conference Sponsors



ENTEC



Conference Organizers

**Laboratory of Applied Energetics and
Pollution, Department of Mechanical
Engineering, Mentouri Brothers'
Constantine1 University, Algeria
in collaboration with :**

**Laboratory of Mechanics, University of
Laghouat, Algeria**

and

**Laboratory of Advanced Technological
Applications, Mentouri Brothers'
Constantine 1 University, Algeria**



LAEP



**The ICEMAEP 2016 conference is organized
under the honorary chairmanship of:
Prof. Abdelhamid Djekoun,
Rector of Mentouri Brothers' Constantine 1
University**

Saturday, 29th October 2016

14:20 – 19:00 Registration in El Bey Hotel

Sunday, 30th October 2016

7:30 – 8:25 Registration in the 500 Pedagogical places' block

8:25 – 8:50 Opening Ceremony

500 Pedagogical places block (Room A)

Plenary Session I (8:50 – 10:50)

Session Chairmen: Prof. NEMOUCHI Zoubir, Prof. BESSAIH Rachid

8:50 – 9:20

Développements récents sur la convection libre en canal vertical ouvert asymétriquement chauffé : application aux façades double-peau

Prof. Guillaume POLIDORI,
GRESPI, Université de Reims, France.

9:20 – 9:50

Use of thermal energy sources for combined power and cooling production systems

Prof. Alberto CORONAS,
Universitat Rovira i Virgili, Department of Mechanical Engineering, CREVER, Tarragona, Spain

9:50 – 10:20

Phase change materials in temperature-controlled containers

Dr. Abbes KACIMI
Directeur Expertise Chaîne du Froid SOFRIGAM, Rueil Malmaison, France

10:20 – 10:50

Transferts énergétiques entre le champ turbulent d'un jet impactant de ventilation et le champ acoustique généré

Kamel ABED-MERAÏM
Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur pour l'Environnement (LaSIE), Université de La Rochelle, France

10:50 – 11:20 Coffee Break and Poster session I

11:20 – 13:20: Parallel Sessions 1A-4A

500 Pedagogical places block (Rooms A,B,C,D)

Room A: Parallel Session 1A (11:20 – 13:20): Energy

Session Chairmen: Prof. Slimane GABSI, Prof. Kamel TALBI

11:20 – 11:40

Projets d'énergies solaires photovoltaïques dans le développement durable de l'agriculture dans la région de Bourdj Bou Arredj (Enjeux, concept et méthodologie)

Authors: B. GOURARI, D. ANTEUR

11:40 – 12:00

Effets de l'angle de calage des pales d'une petite éolienne sur la puissance électrique générée.

Author: I. BOUMRAR

12:00 – 12:20	<p><i>Destratification thermique par application d'un jet turbulent à diffuseur muni de lobes</i></p> <p>Authors: <u>A. BENNIA</u>, L. LOUKARFI, A. KHELIL, H. FELLOUAH, M. BRAIKIA, S. NECHAD</p>
12:20 – 12:40	<p><i>Amélioration de l'efficacité des émetteurs de chaleur dans les locaux d'habitation, nouvelle conception économique du système de ventilation du radiateur à tubes.</i></p> <p>Authors: <u>A. TOUAHRIA</u>, C. BOUGRIOU</p>
12:40 – 13:00	<p><i>Optimisation de la conversion photothermique par les surfaces sélectives, la nature et la taille de l'absorbeur.</i></p> <p>Authors: <u>C. BOUTGHAN</u>, A. CHAKER</p>
13:00 – 13:20	<p><i>Étude par simulation de l'influence du dopage sur les paramètres caractéristiques des cellules solaires à base de silicium amorphe</i></p> <p>Authors: <u>N. MOUSSAOUI</u>, M. BOUAFIA, N. BOUARISSA, L. BENHAMADOUCHE</p>
<p>Room B: Parallel Session 2A (11:20 – 13:20): Materials Session Chairmen: Prof. Fayçal MILI, Dr Mohammed Salah MECIBAH</p>	
11:20 – 11:40	<p><i>Optimisation de la géométrie du cordon de soudure par la méthode des plans d'expériences-cas de soudage hybride (LASER/MIG).</i></p> <p>Authors: <u>L. BIDI</u>, P. LE MASSON, E. CICALA</p>
11:40 – 12:00	<p><i>Etude du comportement thermique des plaques en matériaux fonctionnellement gradués en utilisant une théorie d'ordre élevé.</i></p> <p>Authors: <u>M. BOURADA</u>, F. BOURADA, F. BOUNOUARA, B. FAHSI, A. TOUNSI</p>
12:00 – 12:20	<p><i>Study machinability of hardened 100Cr6 bearing steel with tin coated ceramic inserts</i></p> <p>Authors: <u>M.W. AZIZI</u>, S. BELHADI, M. A. YALLESE, A. LAGRED, A. BOUZIANE, L. BOULANOUAR</p>
12:20 – 12:40	<p><i>Evaluation numérique du facteur d'intensité des contraintes en mode I pour des matériaux à gradient de propriétés mécaniques</i></p> <p>Authors: <u>Y. ADJAL</u>, L. ERROUANE, M. ABDI, M.H. TOUMI</p>
12:40 – 13:00	<p><i>Application de l'ACP à une base de données de liquides ioniques</i></p> <p>Authors: <u>Y. MOHAMED CHERIF</u>, H. BELARBI, M. DEBDAB, K. ARBAOUI, R. AOUINE</p>
13:00 – 13:20	<p><i>Renforcement des pales d'éoliennes par le collage d'un patch composite à double recouvrement.</i></p> <p>Authors: <u>T. ACHOUR</u>, F. MILI</p>

Room C: Parallel Session 3A (11:20 – 13:20): Applied Energetics Session Chairmen: Prof. Smail BENISSAAD, Dr. Abderrezak MERABET	
11:20 – 11:40	<i>Interaction fluide-structure déformable dans le cas d'une pathologie artérielle</i> Authors: <u>M. MOHELLEBI</u> , A. OUIBRAHIM
11:40 – 12:00	<i>Effets des instabilités convectives sur le fonctionnement des échangeurs de chaleur</i> Authors: <u>B. LITOUCHE</u> , C. BOUGRIOU
12:00 – 12:20	<i>Numerical simulation of a new gas-liquid separator</i> Authors: <u>N. KHAROUA</u> , L. KHEZZAR, M. ALSHEHHI, M. MERIBOUT
12:20 – 12:40	<i>Effet de la déformation radiale du cylindre intérieur sur l'écoulement de Taylor-Couette à surface libre</i> Authors: A. <u>ABDELALI</u> , H. OUALLI, A. BOUABDALLAH
12:40 – 13:00	<i>Numerical study of cooling enhancement: heat sink with hollow perforated elliptic pin fins</i> Authors: <u>F.Z. BAKHTI</u> , M. SI-AMEUR
13:00 – 13:20	<i>Etude des effets de la pollution solide des huiles lubrifiantes sur les performances statiques des paliers hydrodynamiques des machines tournantes</i> Authors: H. <u>BOUCHERIT</u> , M. LAHMAR, H. BENSOUILAH, A. MOUASSA
Room D: Parallel Session 4A (11:20 – 13:20): Pollution Session Chairmen: Prof. Hocine ALIKHODJA, Dr. Amine MEHEL	
11:20 – 11:40	<i>Etude de l'élimination du paracétamol par le charbon actif en milieu aqueux</i> Authors: <u>A. ALOUI</u> , A. ZERTAL
11:40 – 12:00	<i>Traitement des eaux chargées en ions Cr (III) et Cr (VI) par la résine amberlite IRN150</i> Authors: <u>N. AMANI BOUNAB</u> , W. HARIZI, C. BOUKHALFA
12:00 – 12:20	<i>Détermination des teneurs en éléments traces métalliques des sols cultivés dans la région de Constantine par spectrométrie XRF</i> Authors: <u>S. NAILI</u> , A. NAIT MERZOUG, G. DENES, H. MERAZIG, A. LAKEHAL
12:20 – 12:40	<i>Ciprofloxacin in conventionally treated urban wastewater: oxidation by UV/H₂O₂ treatment and toxicity assessment</i> Authors: <u>L. BOUDRICHE</u> , I. MICHAEL-KORDATOU, S. MICHAEL, I. J. STRAVOU, P. KARAOLIA, D. FATTA-KASSINOS
12:40 – 13:00	<i>Valorisation des eaux rejetées d'abattoirs de poulaillers, pour la fabrication de briques bioclimatiques.</i> Author: <u>H. CHEMANI</u>

13:00 – 13:20	<p><i>Comparaison des émissions polluantes d'un moteur Diesel alimenté avec quatre carburants</i></p> <p>Authors: <u>C. KEZRANE</u>, A. BENDRISS, K. LOUBAR, A. SARY, A. LIAZID, M. TAZEROUT.</p>
13:20 – 14:10 Lunch	
500 Pedagogical places block (Room A)	
<p>Plenary Session II (14:10 – 15:40) Session Chairmen: Prof. BENISSAAD Smail , Dr. CHERFIA Abdelhakim</p>	
14:10 – 14:40	<p><i>Developments in cost-effective solar tracking</i></p> <p>Prof. John T. AGEE University of KwaZulu-Natal, Durban. South Africa.</p>
14:40 – 15:10	<p><i>Air quality assessment in vehicle in-cabin: Field and laboratory approaches</i></p> <p>Prof. Amine MEHEL Département de Génie Mécanique, ESTACA Paris Saclay, Montigny-Le-Bretonneux, France</p>
15:10 – 15:40	<p><i>Flow dynamics of an impinging plane jet generating slot tones.</i></p> <p>Dr Nabil KHAROUA Mechanical Engineering Department, Petroleum Institute, Abu Dhabi, UAE</p>
15:40 – 16:20 Coffee Break and Poster Session II	
16:20 – 18:20: Parallel Sessions 1B-4B	
500 Pedagogical places block (Rooms A, B, C, D)	
<p>Room A: Parallel Session 1B (16:20 – 18:20): Energy Session Chairmen: Prof. Philippe HABERSCHILL, Prof. Ali BOUCHOUCHA</p>	
16:20 – 16:40	<p><i>Improved lifetime for large area inverted organic solar cells, using a novel encapsulated method</i></p> <p>Authors: <u>D. CHALAL</u>, B. RATIER, D. BENACHOUR</p>
16:40 – 17:00	<p><i>Modélisation de la solidification d'un matériau à changement de phase (MCP) dans un cylindre</i></p> <p>Authors: <u>D. GUERRAICHE</u>, C. BOUGRIOU</p>
17:00 – 17:20	<p><i>Etude de l'inhibition de la corrosion du cuivre par quelques molécules à base d'amine dans un milieu acide</i></p> <p>Authors: <u>R. LAGGOUN</u> , A. HAMDI, M. FERHAT</p>
17:20 – 17:40	<p><i>Analyse d'un modèle dynamique d'une unité de rafraichissement solaire.</i></p> <p>Authors: H. MAOUEL, K. MOUHAMMEDI, N. YAMANI</p>

17:40 – 18:00	<i>Long-term performance of an underground thermal energy storage system</i> Authors: <u>M.A. DADA</u> , A. BENCHATTI
18:00 – 18:20	<i>Synthesis of Cobalt ferrite nanoparticles by a hydrothermal method for supercapacitors application</i> Authors: <u>H. KENNAZ</u> , A. HARAT, O. GUELLATI, N. MANYALA, M. GUERIOUNE
Room B: Parallel Session 2B (16:20 – 18:20): Materials Session Chairwomen: Prof. Halima CHEMANI, Dr. Lahouaria ERROUANE	
16:20 – 16:40	<i>Gas chromatography–mass spectrometry determination of the migration of phthalate plasticizers from polyvinyl chloride in food</i> Authors: <u>M.O. BOUSSOUM</u> , N. BELHANECHÉ-BEMSEMERA
16:40 – 17:00	<i>Diffusion-ordered spectroscopy NMR-DOSY: new versatile tool to follow nitroxide mediated polymerization of polymethylmethacrylate</i> Authors: <u>N. CHERIFI</u> , A. KHOUKH, A. BENABOURA, L. BILLON
17:00 – 17:20	<i>Analyse et modélisation de la propagation des fissures dans les plaques trouées sous l'effet des conditions extérieures</i> Authors: S. <u>CHORFI</u> , B. NECIB
17:20 – 17:40	<i>Etude de la résistance à la fissuration des plaques en l'aluminium réparées par des patches en composites</i> Authors: <u>L. ERROUANE</u> , N. DEGHOUL, Z. SEREIR, E. BENNEGADI, K. HADJAZI
17:40 – 18:00	<i>Inhibition de la corrosion du joint de soudure de l'acier X70 en milieu H₂SO₄1N</i> Authors: <u>M. FERHAT</u> , M.A. DJERIDANE, H.A. BENHORMA
18:00 – 18:20	<i>Hybrid electrode formed by Ni_{0,3}Co_{2,7}O₄ nanoparticles incorporated into polypyrrole: Electrocatalysis of O₂ reduction</i> Authors: <u>M. MECHOUET</u> , N. IDIRI, C. BELKESSAM, A. KADRI
Room C: Parallel Session 3B (16:20 – 18:20): Applied Energetics Session Chairmen: Prof. Kamel ABED-MERAÏM, Dr. Said BOUABDALLAH	
16:20 – 16:40	<i>Convection forcée d'un nanofluide dans un canal rempli d'un milieu poreux anisotrope</i> Authors: H. KAHALERRAS, <u>I. FERSADOU</u>
16:40 – 17:00	<i>Simulation d'un écoulement forcé dans un canal rempli avec une matrice poreuse anisotrope</i> Authors: <u>S. BEN AOUA</u> , R. KIBBOUA, F. MECHIGHEL

17:00 – 17:20	<i>Etude de l'écoulement turbulent dans une conduite courbe par simulation des grandes échelles – champs statistiques</i> Authors: <u>F. GACI</u> et Z. NEMOUCHI
17:20 – 17:40	<i>Mixed convection and flow-reversal in a differentially and asymmetrically heated vertical channel: application to convection cooling of circuit boards</i> Authors: <u>F. MECHIGHEL</u> , M. KADJA, S. BEN AOUA, M. LAOUICI
17:40 – 18:00	<i>Prédiction numérique du coefficient de poussée pour une tuyère surdétendue</i> Authors: M. <u>NEDJARI</u> , E. MAHFOUDI, A. BENAROUS, R. HAOUI
18:00 – 18:20	<i>Analyse numérique du comportement thermo-convectif d'un écoulement turbulent dans un mini canal en présence des ondulations en forme de V</i> Authors: A. <u>BEGAG</u> , R. SAIM, S. ABBOUDI
Room D: Parallel Session 4B (16:20 – 18:20): Pollution Session Chairmen: Prof. Alberto CORONAS, Prof. Zoubir NEMOUCHI	
16:20 – 16:40	<i>Traitement des effluents uranifères par le procédé d'adsorption sur le matériau zéolithe KLTL</i> Authors: <u>S. KHEMAISSIA</u> , A. BENTURKI, F. BENDJERIOU, H. BENYOUNES, A. BERRACHED
16:40 – 17:00	<i>Valorisation des fraisats routiers et produits de démolition du béton pour la fabrication de mélanges granulaires traités aux liants hydrauliques (MGTLH)</i> Authors: S. <u>MEZHOUD</u> , H. HACÉNE, B. FERKOUS, M. BELACHIA
17:00 – 17:20	<i>Protection du fer contre la corrosion par des films composites (polymère conducteur/nanoparticules d'oxyde)</i> Authors: <u>C. BENMOUHOU</u> , A. KADRI, A. PAILLERET, N. BENBRAHIM
17:20 – 17:40	<i>Les véhicules électriques hybrides et l'environnement</i> Authors: M. <u>BOURA</u> , A. BENZEGAOU, B. MEBARKI
17:40 – 18:00	<i>Treatment of landfill leachate effluent by chemical coagulation and electrocoagulation: without correction of PH</i> Authors: A. <u>RABAHI</u> , M. BENCHIKH ELHOCINE, S. ARRIS
18:00 – 18:20	<i>Etude de l'applicabilité du procédé d'électrocoagulation pour le traitement de rejets pétroliers</i> Authors: N. <u>GOUSMI</u> , K. BENSADOK

Monday, 31st October 2016	
7:30 – 8:40	Registration in the 500 Pedagogical places block
500 Pedagogical places block (Room A)	
Plenary Session III (8:40 – 10:40) Session Chairmen: Prof. Guillaume POLIDORI, Prof. Rachid BESSAIH	
8:40 – 9:10	<i>Comparaison des performances des frigorigènes R134a et R1234yf dans un cycle hybride à compression /éjection</i> Prof. Philippe HABERSCHILL Centre de Thermique de l'INSA de Lyon, UMR CNRS 5008–20, Avenue Albert Einstein, 69621 Villeurbanne cedex, France
9:10 – 9:40	<i>Les stimulateurs de défense des plantes comme une alternative agro-écologique pour réduire l'utilisation des pesticides conventionnels</i> Prof. Ali SIAH Laboratoire Charles Viollette, ISA Lille, France.
9:40 – 10:10	<i>Energie solaire et production du froid par sorption</i> Prof. Slimane GABSI Génie des Procédés, ENIS Sfax, Tunisie
10:10 – 10:40	<i>Rhéologie, calorimétrie et microstructure des systèmes nanocomposites "polymère thermosensible-nanoparticules d'argile"</i> Dr. Imane BOUCENNA Matière et Systèmes Complexes, UMR 7057 CNRS and Université Paris Diderot, cc 7057, 75205 Paris Cedex 13, France
10:40 – 11:20 Coffee Break and Poster Session III	
11:20 – 13:20: Parallel Sessions 1C-4C 500 Pedagogical places block (Rooms A, B, C, D)	
Room A: Parallel Session 1C (11:20 – 13:20): Energy Session Chairmen: Prof. John T. AGEE, Prof. Abdelouahab ZAATRI	
11:20 – 11:40	<i>Evaluation expérimentale des températures d'un capteur cylindro-parabolique</i> Authors: F. BENKAFADA, A. BOUCHOUCHA
11:40 – 12:00	<i>Phosphorus deactivation process in silicon submitted to hydrogen plasma</i> Authors: D.E. BELFENNACHE, D. MADI, N. BRIHI
12:00 – 12:20	<i>Etude du rendement des cellules solaires mono et double-jonction à base de silicium amorphe par simulation</i> Authors: L. BENHAMADOUCHE, N. MOUSSAOUI

12:20 – 12:40	<i>Stockage de l'énergie thermique: effet des paramètres physiques et géométriques sur les performances de stockage</i> Authors: <u>F. BENMOUSSA</u> , H. BENMOUSSA, A. BENZAOU
12:40 – 13:00	<i>First-principles study of the structural and thermodynamic properties of the hydrides Ca₂OsH₆.</i> Authors: <u>O. BOUDRIFA</u> , A. BOUHEMADOU
13:00 – 13:20	<i>Etude expérimentale de l'efficacité énergétique d'un plancher solaire direct</i> Authors: <u>M.H. BENZAAMA</u> , M. LACHI, A. MOKHTARI, C. MAALOUF
Room B: Parallel Session 2C (11:20 – 13:20): Materials Session Chairmen: Prof. Brahim NECIB, Prof. Salim MEZIANI	
11:20 – 11:40	<i>Mise en évidence des différents types d'endommagements en fatigue d'un composite aramide époxy à l'aide de l'outil acoustique.</i> Authors: <u>Y. MENAIL</u> , A. EL MAHI, B. REDJEL, R. BERBAOUI, M. ASSARAR
11:40 – 12:00	<i>Diffusion de magnons dans les films minces ferromagnétiques en présence de défauts paramagnétiques</i> Authors: O. <u>NAFA</u> , B. BOURAHLA
12:00 – 12:20	<i>Effect of an oblique magnetic field on the dynamic of magnetization in superparamagnetic nanoparticles</i> Authors: <u>B. OUARI</u> , M. MADANI, F. BENKHNAFOU, Y. KALMYKOV, A. CHAALANE, S. TITOV, F. MORA-CAMINO
12:20 – 12:40	<i>Etude du frottement de roulement dans les polymères (approche expérimentale)</i> Authors: <u>M. RAHMANI</u> , M. ZIANI, A. YOUSFI
12:40 – 13:00	<i>Modélisation et analyse des phénomènes aéroélastiques pour aile d'avion en matériaux composites</i> Authors: H. <u>ZERROUKI</u> , D. BOUTCHICHA
13:00 – 13:20	<i>Comportement tribologique du couple acier-acier : 42CRMO4-20MNCR5</i> Authors: <u>H. BOUHABILA</u> , A. BOUCHOUCHA, R. BENZERGA, C. LE PAVEN
Room C: Parallel Session 3C (11:20 – 13:20): Applied Energetics Session Chairwomen: Dr. Imane BOUCENNA, Dr.Fouzia BENKAFADA	
11:20 – 11:40	<i>Investigation expérimentale de la capacité d'isolation thermique des matériaux bio-sourcés à base de fibres de palmier dattier</i> Authors: <u>A. GHERFI</u> , R. BELAKROUM, A. MERABET
11:40 – 12:00	<i>Mathematical modeling and energy estimation of anaerobic bioreactors</i> Authors: <u>A. ZAATRI</u> , N. AZZIZI

12:00 – 12:20	<i>Evolution d'un jet plan laminaire, non confiné, impactant une surface plane chauffée.</i> Authors: <u>A. ALIOUALI</u> , K.TALBI, M. KADJA
12:20 – 12:40	<i>Utilisation de l'énergie géothermale-solaire pour la production d'électricité en Algérie.</i> Authors: <u>A. DJEMAA</u> , A.MERABET, O. KHEMIS
12:40 – 13:00	<i>Production d'entropie dans un fluide viscoélastique dans un milieu poreux sur une surface extensible en présence d'un champ magnétique.</i> Authors: A. <u>BENTEBBA</u> , S. SAOULI
13:00 – 13:20	<i>Simulation numérique de l'effet thermocapillaire sur la convection naturelle dans une cavité rectangulaire.</i> Authors: S. <u>BEKKOUCHE</u> , M. KADJA
Room D: Parallel Session 4C (11:20 – 13:20): Pollution Session Chairmen: Pr. Ali SIAH, Dr. Abbes KACIMI	
11:20 – 11:40	<i>Préparation et caractérisation d'un charbon actif à base d'un déchet agricole.</i> Authors: <u>A. NAIT-MERZOUG</u> , A. BENJABALLAH, O. GUELLATI.
11:40 – 12:00	<i>Biosorption des ions de métaux lourds par une biomasse fongique pour le traitement des eaux industrielles</i> Authors: <u>W. BOULAICHE</u> , A. SLATNIA
12:00 – 12:20	<i>Etude d'optimisation de la production d'énergie électrique dans une chaîne de conversion éolienne par la technique MPPT floue</i> Authors: <u>A. TAMAARAT</u> , A. BENAKCHA
12:20 – 12:40	<i>Enhancing the biomethane production from tannery wastewater by thermal pretreatments</i> Authors: <u>O. ACHOURI</u> , A. PANICO, M. BENCHEIKH-LEHOCINE, K. DERBAL, F. PIROZZI
12:40 – 13:00	<i>Properties of passive films formed on tin in sodium sulfide and sodium hydroxide solution by EIS</i> Authors: <u>S. KABOUCHE</u> , S. KAIZRA, Y. LOUAFI, M.TRARI
13:00 – 13:20	<i>Kinetic of Cu(II) adsorption onto local marl.</i> Authors: E. <u>BOUZEGHAIA</u> , S. HAFSI
13:20 – 14:20 Lunch	
14:20 End of conference	
14:20 – 16:20 Constantine Guided Tour: Visit of the City of Constantine: Kasr el Bey, the monuments and the Emir Abdelkader Islamic University and Mosque.	

Poster session I (Sunday: 10:50 – 11:20)
Session Chairmen: Dr. MECHOUET Mourad, Dr. ACHOUR Ali

1-Title: Étude d'une éventuelle implantation dans les hauts-plateaux d'une centrale à cheminée solaire.
Authors: **S. KHERRIS, D. ZEBBAR, S. MEKROUSSI, K. MOSTEFA, L. SAIDI**

2-Title: Modeling of global solar radiation on a horizontal surface using artificial neural network: a case study.
Authors: **M. LAIDI, S. HANINI.**

3-Title: Application d'un matériau a base des cosses de ceratonia siliqua dans le traitement des eaux usées.
Authors: **N.OUBAGHA, K. BOUHADJRA, W. LEMLIKCHI, MO. MECHERRI**

4-Title: Robust control of a variable-speed wind turbine with variable pitch control and strategy MPPT control based on a PMSG.
Authors: **L. SAIHI, A. BOUHENNA**

5-Title: Photocurrent Improvement in AlGaAs Quantum Well Solar Cells.
Authors: **A. TALHI, K. BOUZIDI, A. BELGHACHI, M. AZIZI**

6-Title: Investigation Numérique Tridimensionnelle sur l'Effet du Contrôle Actif par Soufflage sur le Décollement dans une Cascade Linéaire d'un Compresseur Axial.
Authors: **H. DJEDAI, M. AOUISSI**

7-Title: On two-phase flow pressure drop prediction using CFD modeling in horizontal pipe subjected to a sudden contraction: validation
Authors: **I. BELGACEM, A. ARABI, Y. SALHI, E.K SI-AHMED**

8-Title: Influence de l'inclinaison d'un canal asymétriquement chauffé sur le transfert de chaleur en régime laminaire de convection naturelle
Authors: **T. KHOUALDI, G. POLIDORI, M. BOURAOUI, M.S. ROUABAH**

9-Title: Etude numérique tridimensionnelle des caractéristiques thermiques du tube absorbeur d'un capteur solaire cylindro-parabolique
Authors: **K. BAADACHE, C. BOUGRIOU**

10-Title: Effet d'entaille dans les plaques en traction.
Authors: **Z. LABED, C. ROUBA, R. CHETTAH**

11-Title: Immobilisation des déchets riches en métaux lourds dans la structure des matériaux cimentaires : cas des déchets de l'unité SANIAK.
Authors: **C. BELEBCHOUCHE, K. MOUSSACEB, A. HAMMOUDI, A. TAHAKOURT**

12-Title: State of the art review on solar absorption systems.
Authors: **Z. NEFFAH, M. ABBAS, W. TAANE**

13-Title: Determining the preventive replacement period based on the age of spare parts
Authors: **R. BERREHAL, S. BENISSAAD**

14-Title: Elaboration de nanoparticules de stannate de zinc, caractérisation et application dans le domaine de la dépollution environnementale.
Authors: **L. AMIRACHE, F.BARKA-BOUAIFEL, M.BEN ALI, B.SIEBER, H.ELHOUICHET, R.BOUKHERROUB**

15-Title: Simulation numérique du profil de la température à l'interface outil-copeau par les éléments finis.
Authors: **R. AOUAD, I. AMARA**

16-Title: green synthesis of α -Fe₂O₃ nanoparticles using roman nettle
Authors: **N. BADNI, Z. BENHERAOUA, B. TADJER, A. BOUDJEMAA, H. EL HAMEUR, K. BACHARI**

17-Title: The relationship between the compressive strength and ultrasonic pulse velocity of concrete with fibers exposed to high temperatures
Authors: **H. BELARIBI, M. MELLAS, F. RAHMANI**

18-Title: Elaboration et caractérisation mécaniques et métallographiques des alliages binaires Cu-Sn₁₀
Authors: **A.E. BELHADJ, H. LAHOUZI, Y. SAHRAOUI**

19-Title: A new higher order shear and normal deformation theory for bending analysis of advanced composite plates
Authors: **A. BENBAKHTI, H. BELLIFA, A.A. BOUSAHLA, K.H. BENRAHOU**

20-Title: Rheological behaviour of a porcelain suspension containing Maghnia bentonite
Authors: **H. BOUSSAK, H. CHEMANI**

21-Title: Simulation 2D of flare steel welded tubes
Authors: **B. DAHECHE, M.T. HANNACHI**

22-Title: Caractérisation d'un matériau bio-composite à renfort de jute
Authors: **Y. DJEBLOUN, M. HECINI, F. HARBOUCHE**

23-Title: A quantum chemical calculation (DFT): 1-(4-nitrophenyl-imino) -1 (phenylhydrazono) - propan-2-one as corrosion inhibitor for mild steel in acidic media.
Authors: **H. HAMANI, T. DOUADI**

24-Title: Analyse du comportement thermique des plaques sandwiches en FGM
Authors: **A. HAMIDI, M. ZIDOUR, A. TOUNSI, E. ADDA BEDIA.**

25-Title: Study of turbulent natural convection of a nanofluid in a solar water heater enclosure
Authors: **M. GUESTAL, M. KADJA**

26-Title: Etude analytique du comportement des plaques à l'échelle nanométrique
Authors: **H. KHETIR, M. BACHIR BOUIADJRA, F. BOUKHELF, A. FEKRAR**

27-Title: Analyse dynamique et statique des poutres non-homogènes épaisses avec l'utilisation du concept de l'axe neutre.
Authors: **F. BOUKHELF, B.M. BOUIADJRA, A. KHATIR, A. TOUNSI**

28- Title: Etude numérique du couplage convection naturelle-rayonnement volumique dans une enceinte carrée.
Authors: **C. MERABET AYECHÉ, D. OMEIRI**

29-Title: Implémentation d'un modèle hypoélastique pour simuler le comportement au cisaillement d'un tissu de renfort sergé de verre déséquilibré
Authors: **S. DEGHBODJ, H. SATHA, W. BOUKHEDENNA**

30-Title: Ecoulement diphasique dans un élargissement brusque
Authors: **R.REZKA, M.KADJA**

31-Title: La qualité des eaux lacustres appartenant aux zones humides du PNEK-Algérie

Authors: **A. BENDJAMA, L. DJABRI, T. CHOUCANE, A. BOUKARI, S. TLILI**

32-Title: Biological denitrification of nitrate contaminated groundwater with a moving bed biofilm reactor

Authors: **M. BOUTERAA, A. PANICO, M. BENCHEIKH-LEHOCINE, K. DERBAL, F. PIROZZI**

33-Title: Conception d'un capteur solaire hybride photovoltaïque thermique (système-thermosiphon)

Authors: **M.T. BAISSI, K. TOUAFEK, I. TABET, A. KHELIFA**

34-Title: Etude paramétrique d'une installation à absorption améliorée (effet de la pression)

Authors: **M. BENRAMDANE, S. ABOUDI, M. GHERNAOUT**

Poster session II (Sunday : 15:40 – 16:20)

Session Chairwoman and Chairman: Pr. BENCHABI Rahima, Dr. BOUSSOUM Mohand Ouidir

1-Title: Etude électrochimique de la formation d'un matériau composite hybride à base de polymères conducteurs et ses applications

Authors: **L. HASNIOU, B. NESSARK, L. LAMIRI, L. DJAOUANE, R. YEKHLEF**

2-Title: Influence du dépôt zéolitique sur la résistance à la corrosion d'alliage d'Aluminium 6082 T651

Authors: **A. LABED, D. NIBOU, B. IDIR, R. IBAGHOUCHE**

3-Title: Physicochemical and morphological properties of novel copolymers for application to photovoltaic energy

Authors: **L. LAMIRI, B. NESSARK, F. HABALHAMES, L. HASNIOU, L. DJAOUANE, D. LAKHDARI**

4-Title: Analysis and numerical modeling of ceramic piezoelectric beam behavior under the effect of external solicitations

Authors: **A. LEBIED, B. NECIB, M.L. SAHLI**

5-Title: Etude des propriétés thermiques des battitures de laminoir à chaud du complexe sidérurgique d'El-Hadjar Annaba

Authors: **B. MAALEM, A. BALASKA, W. ALEM, A. HAMOUDA, S. DJEMILI**

6-Title: Étude Thermo-élastique en Flexions des Plaques en Matériaux Fonctionnellement Gradués FGM

Authors: **S. MERDACI, H. BELGHOUL, S. BENYOUCEF, A. TOUNSI, A.B. EL ABBASE**

7-Title: Synthèse d'un composite Ti_3AlC_2 à partir d'un mélange TiC /Al par compression à chaud (HP)

Authors: **G. RACELMA, K. SAIDANI**

8-Title: Simulation de l'efficacité optique et géométrique d'un concentrateur solaire cylindro-parabolique

Authors: **T. REDDAH, H. BENMOUSSA, T.E. BOUKELIA, M. AISSANI**

9-Title: Etude probabiliste d'un composite à base de matériaux recyclés

Authors: **K. SAIDANI, G. RACELMA, S. ABDI**

10-Title: L'influence du cisaillement transverse et des déformations normales sur le comportement des flèches des plaques FGM

Authors: **H. SAIDI, S. ABDELBARI, E. A. ADDABEDIA, A. TOUNSI**

11-Title: Conception et optimisation d'un nouveau tribomètre utilisant le principe (Billes sur plan) pour le contact roulant

Authors: **M. RAHMANI, A. YOUSFI, D. BENSALAH**

12-Title: Analyse de la vibration forcée d'un nanotube de carbone.

Authors: **M. ZIDOUR, H. AHMED, B. ADIM, T. BENSATTALAH, K. RAKRAK**

13-Title: Utilisation du polypropylène extrudé par le procédé d'ECAE pour l'amélioration du comportement mécanique de la cupule d'une prothèse totale de hanche.

Authors: **A. BENHAOUA, B. NECIB, R. BOULAHIA**

14-Title: Numerical study of the mechanical behaviour of railway wheels containing tearing on the tread.

Authors: **L. BOUSSALIA, A. BELLAOUAR**

15-Title: Apport des fibres sur les caractéristiques du béton autoplaçant durci

Authors: **S. CHAIB, R. LASSOUED**

16-Title: Renforcement des poutres en béton arme par PRF-NSM: développement d'un logiciel de gestion de base de données

Authors: **F. CHOUANA, N.E. CHIKH**

17-Title: Application de la méthode de Taguchi pour l'étude de l'influence des paramètres de réglage sur l'efficacité de fonctionnement d'une machine de forage

Authors: **F.Z. DERDOUR, M. KEZZAR, L. KHOCHEMANE**

18-Title: Contribution à l'amélioration du calcul du diagramme de phases du système Ge-Sr

Authors: **H. GHAMRI, C. BELKACEM AMEUR, H. BOUKHENOUDA, A. BELGACEM-BOUZIDA, Y. DJABALLAH**

19-Title: Effet de revêtement et de paramètres de coupe sur la rugosité de surface lors de tournage à sec de l'acier 42CrMo4.

Authors: **B. HAMADI, A. ACHOUR, M.A. YALLESE, R. ZELLAGUI, A. KHELLAF, M. NOUIOUA.**

20-Title: Impact des lames nanométriques insérées en sandwichs sur les propriétés vibrationnelles des structures cfc [110]

Authors: **F. LEKADIR, R. TIGRINE**

21-Title: Impedance spectroscopy analysis of the $[(Na_{0.535} K_{0.480})_{0.966} Li_{0.058}](Nb_{0.90} Ta_{0.10})O_3$ based lead-free ceramics

Authors: **M. SAIDI, A. CHAOUCHI, S. D'ASTORG, M. RGUITI, C. COURTOIS**

22-Title: Etude ab-initio des propriétés structurales, électroniques et élastiques des composés EuX ($X = Se, Te$) dans les structures cubiques

Authors: **F. SOLTANI, H. BAAZIZ, Z. CHARIFI**

23-Title: Evaluation de l'endommagement des tubes corrodés

Authors: **Z. LABED, F. AGGOUNE**

24-Title: Convection forcée d'un nanofluide dans un canal poreux avec dissipation visqueuse

Authors: **I. FERSADOU, H. KAHALERRAS**

25-Title: The Fouling Phenomenon in the Heat Exchangers of Algiers Refinery

Authors: **R. HARCHE, A. MOUHEB**

26-Title: Contribution au séchage convectif des dattes (variété molle)

Authors: **A. MESSAOUDI, D. FAHLOUL**

27-Title: Investigation du transfert thermique conjugué dans un échangeur de chaleur à tubes ailetés.

Authors: **R. MEBROUK, M. KADJA, M. LACHI, S. FOHANNO**

28-Title: Advances in water treatment by adsorption technology: application to the remediation of polluted water by anionic drug

Authors: **N. BOUKHALFA, N. DJEBRI, M. BOUTAHALA**

29-Title: Etude dynamique de l'écoulement autour d'un cylindre placé proche d'une paroi

Authors: **S. BENSEDIRA, A. ABDELLAH EL-HADJ, D. SEMMAR.**

30-Title: Etude numérique d'un contact non linéaire élastoplastique bidimensionnel en utilisant la méthode des éléments finis

Authors: **S. DANOUNI, A. ABDELLAH EL-HADJ, F. ZIANE**

31-Title: Etude du comportement d'un film biodégradable à base de polysaccharides plastifié par le mélange glycérol/acide dl-lactique

Authors: **D. AOUI, A. SERIER.**

32-Title: Simulation numérique de l'écoulement d'un fluide incompressible se produisant autour d'un cylindre.

Authors: **O. MEKHBI, D. OMEIRI**

33-Title: Optimal Sizing of a Hybrid Renewable Energy System to feed a Clinic in the region of Tamanrasset

Authors: **T. SEBBAGH, A. ZAATRI**

34-Title: Parametric study of coating by cooling crystallization

Authors: **F. MAMERI, O. KOUTCHOUKALI, J. ULRICH**

35-Title: Evolution de l'usure des outils de coupe en fonction des revêtements

Authors: **ACHOUR A., CHEKOUR L.**

Poster session III (Monday : 10:50 – 11:20)
Session Chairwomen: Dr. BENHACINE Adra, Dr. CHERIFI Nabila

1-Title: Etude technico-économique des échangeurs de chaleur a triple tube concentrique

Authors: **A. TOUATIT, C. BOUGRIOU**

2-Title: Effet de l'épaisseur du profil sur le developpement de la couche limite turbulente

Authors: **A. AMAL, B. LAKHDAR**

3-Title: Etude de la nature du milieu sur l'écoulement des gaz dans les canaux d'une pile à combustible de type PEM

Authors: **H. BEKKOUCHE, A. CHAKER**

4-Title: Etude de la convection à l'intérieur d'une cavité remplie par un fluide conducteur et soumise à un champ magnétique externe

Authors: **R. BOUCHAIR, A. OMARA**

5-Title: Simulation numérique du transfert de chaleur de nanofluide dans un canal

Authors: **A. BOUHEZZA, S. BOUBEGGAR, K. BOUKERMA**

6-Title: Heat transfer enhancement by using two nanoparticle base fluids in forced convection flows

Authors: **K. BOUKERMA, M. KADJA**

7-Title: Calcul d'un réacteur tubulaire non isotherme pour la synthèse du cétène par craquage de l'acétone
Authors: **M. BOUSSEMGHOUNE, O. SAOULI.**

8-Title: An experimental study of drying conditions effect on starch single droplet shrinkage and morphology during drying
Authors: **I. GOUAOU, M.S. KOUTCHOUKALI, A. KHARAGHANI**

9-Title: Etude du refroidissement des gaz recycles dans un moteur diesel
Authors: **R. HADJAB, M. KADJA**

10-Title: Convection mixte dans une cavité à parois latérales mobiles et dont une partie de la paroi inférieure est soumise à un flux de chaleur fixé
Authors: **S. KACHI, S. BOUDEBOUS**

11-Title: Effet du désalignement sur les caractéristiques dynamiques d'un palier hydrodynamique.
Authors: **I. KAIDI, A. KABOUCHE**

12-Title: Influences of volume fraction of nanoparticles on laminar forced convection flow around a circular cylinder.
Authors: **Y. KHELILI, A. ALLALI, K. TALBI, R. BOUAKKAZ**

13-Title: Etude analytique de la convection forcée dans les microtubes en utilisant le modèle d'écoulement à piston
Authors: **M. MECILI, S. LATRECHE, H. BOUCHAALA**

14-Title: Comparaison des efficacités des ailettes en cascade
Authors: **M. MOHAMMED, R. HAFIED, A. MEHIRA**

15-Title: Simulation numérique de la convection mixte double-diffusive dans une cavité rectangulaire partiellement chauffée
Authors: **M. TOUIKER, S. GUERBAAI, A. OMARA**

16-Title: Etude numérique de la convection forcée 3D avec génération d'entropie dans une enceinte cubique remplie d'un nanofluide
Authors: **I. ZEGHBID, R. BESSAÏH**

17-Title: Etude numerique de la convection mixte dans un canal vertical rempli d'un nanofluide
Authors: **E. BELAHMADI, R. BESSAÏH**

18-Title: Simulation numérique de l'échange thermique dans une enceinte rectangulaire, en présence d'un nanofluide.
Authors: **A. DAAS, S. DERFOUF, N. BELGHAR, M. FALEK**

19-Title: L'effet de l'angle d'inclinaison du capteur sur les performances thermiques d'un capteur solaire plan a air
Authors: **H. BOUMESLI, D. BENSahal, A. YOUSFI, M. RAHMANI**

20-Title: Etude de l'influence de l'angle d'incidence sur l'écoulement autour du profil NACA0012
Authors: **R. DELLALI, M. KADJA, A. BEN CHEIKH EL HOCINE, O. SABBOUA**

21-Title: L'effet du débit volumique sur les performances thermiques d'un capteur solaire plan a air

Authors: **H. GUELLOUMA, D. BENSAL, A. YOUSFI, M. RAHMANI**

22-Title: Etude de deux types d'entrées d'air supersoniques à compression externe des statoréacteurs

Authors: **R. KADJOUJ, M. KADJA**

23-Title: Amélioration de l'isolation thermique des habitats dans les régions chaudes et arides

Authors: **H. NECIB, R. BELAKROUM, K. BELAKROUM**

24-Title: Elimination d'un colorant acide en milieu aqueux par un procédé d'oxydation chimique catalysée par un polyoxométallate de type Dawson

Authors: **M. GRABSI, N. ZABAT**

25-Title: L'état de santé de l'éco-complexe des zones humides de guerbes sanhadja : cas de garaet hadj tahar (Skikda, nord-est de l'Algérie)

Authors: **A. KOUTI, L. MEZEDJRI, M. HOUHAMDI**

26-Title: Treatment of landfill leachate effluent by chemical coagulation and electrocoagulation: without correction of PH

Authors: **A. RABAHI, M. BENCHIKH ELHOCINE, S. ARRIS**

27-Title: Simulation numérique de la convection solutale dans un milieu confiné.

Auteur: **L. FETTAR, M. KADJA**

28- Title: Etude du comportement mécanique de matériaux composites à matrice polypropylène et charges minérales

Authors: **F. DJEDDI, M. MOHELLEBI**

29-Title: Influence du broyage sur la formation de la phase Co(α) lors du frittage du système Co-C

Authors: **L. AOUCHICHE, M. NECHICHE, S. BRAIK, S. AZEM**

30-Title: Etude de l'effet de la vitesse de coupe sur l'usure des outils de coupe en carbure métallique revêtu et non revêtu.

Authors: **A. BOUZIANE, L. BOULANOUAR, M.W. AZIZI, O. KEBLOUTI**

31-Title: Plasma-catalytic destruction of textile dyeing wastewater using titanium dioxide

Authors: **H. GHODBANE, O. HAMDIAOUI**

32-Title: Numerical Investigation of Turbulent Forced Convection in a Rectangular Channel with Transverse Ribs

Authors: **K. BOUREZG, F. BERRAHIL**

33-Title: Optimal Design and Comparison between Renewable Energy, Hybrid Energy and Non-Renewable Energy Systems: Case of Skikda, Algeria

Authors: **A. GABOUR, A. METATLA**

34-Title: Analyse de l'interaction fluide structure d'un profil aérodynamique oscillant

Authors: **F. ZIANE, A. ABDELLAH EL-HADJ, S. DANOUNI**

35-Title: Etude numérique du transfert thermique en convection mixte pour un tube absorbeur d'un capteur cylindro parabolique à deux différents fluides caloporteurs

Authors: **R. TAHTAH, A. BOUCHOUCHA, F. BENKAFADA, C. ABID**

36- Title: Effect of potassium monopersulfate on sonochemical degradation of cationic dye in an aqueous solution.

Authors: **S. FASSI, C. PETRIER**