



Université Abou Bekr Belkaid de Tlemcen
Faculté de Technologie
Le 5ème Séminaire International sur les Technologies
Mécaniques Avancées
29 & 30 Avril 2024



Programme du Séminaire

Dimanche 28 Avril 2024			
A partir de 15 :00	Enregistrement et accueil des participants		
20 :00	Diner		
Lundi 29 Avril 2024			
08:00-09:00	Enregistrement		
09:00-09:30	Allocutions de Messieurs	Le Recteur de l'université de Tlemcen, Le Doyen de la faculté, Le Président du Séminaire, Le Président du comité scientifique du séminaire	
09:30-10:15	Conférence plénière	How Could Biogas Contribute to the Energy Mix in Algeria: Towards a Smooth and Sustainable Energy Transition	Pr. ADOUANE Belkacem Univ-Batna1-Algérie
10:15-11:00	Pause-Café / Session Poster 1		Président : KORTI AN. Co-Présidents : BOUSBAA H., AMEUR H, HADJOUI F. BENSEDDIK L.
	Axe 1	13, 32, 45, 49, 62, 63, 71, 73, 77, 78, 87, 143.	
	Axe 2	8, 11, 20, 28, 48, 51, 89, 109, 114, 118.	
Session Orale 1 : Salle 1 - Axe 1 Energétique & développement durable			Président : ABOUDI S. Co-Président : AMARA S.
11:00-11:15	72	Impact de la distance et de la forme de l'absorbeur sur l'efficacité énergétique et exergétique d'un panneau solaire à air	Hocine Guellil Univ-Tlemcen
11:15-11:30	05	Numerical Study of Hydromagnetic Natural Convection in an Inclined Square Porous Cavity Using the Darcy-Dupuit Formulation	Redha Rebhi Univ-Media
11:30-11:45	16	Effect of wavy geometry on natural convection, case of fluid structure interaction	Nehila Tarek Univ-Bechar
11:45-12:00	104	A mean-line design of a radial turbine for ORC (Organic Rankine Cycle): Effect of the operating conditions	Abdelkader Filali Univ-Constantine
12:00-12:15	122	Numerical Investigation of Thermal Enhancement, Thermophoretic, Brownian Motion, and Magnetic Field Impacts on an Inclined Exchanger with Dual-Channel used for Cooling PV-Panel System	Ali Tetbirt UDES-Tipaza
12:15-12:30	126	Experimental Investigation of a CI Engine Fueled with Waste Cooking Oil Biodiesel-Diesel Blend	Lamia Medjahed Univ-Tlemcen
Session Orale 1 : Salle 2 - Axe 2 Comportement Mécanique des Matériaux et Endommagement			Président : BOUCHOUICHA B. Co-Président : BENSALD I.
11:00-11:15	26	Tribological interests of borocarbonituration in robotics	Aicha REZALA USTHB - Alger
11:15-11:30	35	Comparison of the performance of composite patch repairs between 2024 T3 and 7075 T36 aluminum alloy structures : case of application of an overload	Hadj Mohamed Bouchkara Najla Univ-Ain-Temouchent
11:30-11:45	46	Effet des paramètres géométriques d'un joint à simple recouvrement sur l'intensité de contraintes	Benali Boutabout Univ-SBA
11:45-12:00	53	L'étude de l'influence du pourcentage des fibres métalliques sur la réponse sismique d'un portique avec le code Abaqus	TALBI Nadia N Univ-Tizi Ouzou
12:00-12:15	65	A comparative study of fatigue crack growth of 2024-T351 AL-ALLOY	Abdelfetah Moussouni Univ-Tlemcen
12:15-12:30	108	Etude expérimentale de l'effet des paramètres opératoires du procédé de soudage GMAW par la méthode des plans d'expériences.	Keblouti Ouahid USTHB-Alger
12:30-12:45	164	Caractérisation expérimentale du matériau DC05EK et DC06EK utilisé pour la fabrication des produits sanitaires	Adel Hadj Amar Univ-Chlef
Session Orale 1 : Salle 3 - Axes 4 & 5 Maintenance industrielle et contrôle non destructif & Dynamique des structures			Président : HADJOUI A. Co-Président : CHORFI SM.
11:00-11:15	57	Optimisation mono-objective d'influence des paramètres de fonctionnement sur le rendement d'une courroie AT10 par la méthode de Taguchi	Merghache Med Univ-Tissemsilt
11:15-11:30	95	Free vibration of porous functionally graded sandwich plates using the P-version of the finite element method	Bousmaha K. Univ-Tlemcen
11:30-11:45	124	Etude dynamique d'un rotor supporté par deux paliers hydrodynamiques	Mohamed Amirat Univ-Tlemcen
11:45-12:00	140	Behavior factor of Reinforced Masonry Structure in horizontal joints.	Ourida Hellal Sfasi Univ-Tizi Ouzou

12:00-12:15	165	Free vibration analysis of laminated composite plate based on First-order shear deformation theory	Ayoub Belaidi Univ-Tlemcen
12:15-12:30	183	Vibration Analysis of a Rotating nano-shaft	A. Belhadj Univ-Tlemcen
Session Orale 1 : Salle 4 - Axe 3 Mise en forme des matériaux et production automatisée			Président : CHEIKH A. Co-Président : SEBAA F.
11:00-11:15	10	Etude de l'influence de l'usure de l'outil sur les paramètres de coupe et l'état de surface usinée	Bloul Benattia Univ-Boumerdes
11:15-11:30	74	Etude De L'influence Des Paramètres De Coupe Sur Le Copeau Par La Mesure De La Température	Djamal Kara Ali Univ-Tlemcen
11:30-11:45	81	Effect of Copper addition on the magnetic behavior and structural properties of FeSiO ₂ nanocomposite	Abderrahmane Younes CRTI-Alger
11:45-12:00	82	Modeling surface roughness in POM-C turning using Taguchi and ANN techniques	Hakmi Tallal Univ-Tissemsilt
12:00-12:15	187	Tensile test on clinching and flat clinching by numerical simulation	Rym Boulanouar Univ-Bechar
12:15-12:30	125	Microstructural and tribological characterization of CrAlN thin films deposited with different temperatures	Bouamerene Mohammed Said Univ-Boumerdes
Déjeuner			
14:00-14:45	Conférence plénière	Torsional Vibrations : Early fault detection applied to turbines, pistons engines, and torque evaluation	Pr. SIAIAH Hamid Gometz-France
Session Orale 2 : Salle 1 - Axe1 Energétique & développement durable			Président : BOUARAOUR K. Co-Président : BENSEDDIK A.
14:45-14:55	03	Utilizing Magnetic Field to Reduce Thermocapillary Convection of Silicon Melt	Mahfoud Brahim Univ-Bouira
14:55-15:05	17	A review of the wind resources in the Ain Temouchent Atlas (North Algeria); Beni Saf Location as a Case Study	Benmedjahed M. URERMS-Adrar
15:05-15:15	50	Etude et simulation d'un écoulement turbulent, effet de l'inclinaison de l'arête aval.	Benahmed Lamia Univ-Tlemcen
15:15-15:25	55	Thermal Analysis of Linear Fresnel Solar Concentrator	Houda Tassoult EDES-Tipaza
15:25-15:35	56	Thermo-convective behaviour of a concentric double-tube heat exchanger provided with a corrugated conical central duct	Abdelaziz Begag Univ-Tlemcen
15:35-15:45	61	Enhancing Heat Transfer in Tube with Twisted Tapes: A Numerical Study on Pitch Variation	A. Bouregueba Univ-Tlemcen
15:45-15:55	150	Etude expérimentale du stockage thermique par MCP (cavité carré chauffée par le bas)	Sari Hassoun H. Univ-Tlemcen
Session Orale 2 : Salle 2 - Axe 2 Comportement Mécanique des Matériaux et Endommagement			Président : BENACHOUR M. Co-Président : KARA ALI AD.
14:45-14:55	37	Mechanical behavior of unidirectional composites Kevlar/Epoxy according a different criterion of failure	Adel Deliou Univ-Djijel
14:55-15:05	59	Dugdale-Barenblatt Crack Under Normal Loading in an Infinite Strip	Ikram Slamani Univ-Blida
15:05-15:15	83	Effect of stacking sequence and geometry in inclination of bolt angle during tensile test	Faci Youcef CRTI-Alger
15:15-15:25	98	Improved Mechanical Properties Of Alfa Fibers/ Polypropylene Composites Partially Biosourced: Effect Of Maleic Anhydrid	Khaldi Mokhtar Univ- Mascara
15:25-15:35	139	Modélisation numérique du comportement en fatigue des jonctions tubulaires soudées	Adjal Yassine UST-Oran
15:35-15:45	153	Effet de la distribution granulaire sur les propriétés mécaniques du béton	Sebsadji Soumia K UST-Oran
15:45-15:55	206	Effet des traitements thermiques sur les propriétés mécaniques des assemblages soudés par deux procédés de soudage différents	Hadjoui Fethi Univ-Tlemcen
Session Orale 2 : Salle 3 - Axes 4 & 5 Maintenance industrielle et contrôle non destructif & Dynamique des structures			Président : MEFTAH K. Co-Président : BELDJLILI Y.
14:45-14:55	68	Design Parameters and Dynamic Analysis of a novel high-performance Tuned Mass Damper with Grounded Stiffness for Vibration Control of Damped Structures	Okba Abid Charef Univ-Constantine
14:55-15:05	101	Etude de la vibration libre d'une plaque triangulaire de Mindlin par la version-p de la méthode des éléments finis	Belkaid Med Univ-Tlemcen
15:05-15:15	130	Free vibration analysis of functionally graded plate with New 2D higher-order shear deformation theory	Belkhodja Med Univ-Tlemcen
15:15-15:25	160	Modélisation d'un cas expérimental d'interaction dynamique sol-structure	Yacine Bakhtaoui CNERIB-Alger
15:25-15:35	175	Shear-Normal Coupling Effects on the Dynamic Behavior of Composite Shafts Reinforced by Curvilinear fibers	Kheladi Zakarya Univ-Tlemcen
15:35-15:45	203	Calcul des vibrations de torsion de l'appareil propulsif d'un navire	Hamdi Cherif Z. UST-Oran
16:00-16:45	Pause Café / Session Poster 2		Président : SELADJI C.
	Co-Présidents : MAHFOUD B, SERDOUNE N., YUCEF A., MERGHACHE SM.		
	Axe 1	06, 100, 103, 106, 110, 117, 137, 141, 142, 147, 158, 167, 169, 216.	
Axe 2	123, 129, 131, 132, 133, 135, 138, 154, 156, 181		

Session Orale 3 : Salle 1 - Axe 1 Energétique & développement durable			Président : DRAOUI B. Co-Président : NEHARI D.
16:45-16:55	12	Numerical and Analytical Study of Thermosolutal Convection Within a Porous Medium Saturated by non-Newtonian Power-Law Fluids	Saleh KHIR Univ-Médéa
16:55-17:05	15	Enhancing Energy Efficiency in Nanofluid Microchannels using Thermal Lattice Boltzmann Method	Siham Hammid Univ-Djelfa
17:05-17:15	31	Etude des Performances d'un Nouveau Cuiseur Solaire Equipé d'un Collecteur de Type Maximum Reflector Collector	Arezki Harmim URERMS-Adrar
17:15-17:25	44	Étude Performance d'un Machine Frigorifique Solaire à Absorption	Chikh Med EA Univ-Tlemcen
17:25-17:35	52	High Performance Tubeless Solar Heater	Diaf Abderrahm. UDES-Tipaza
17:35-17:45	67	Numerical simulation of the effects of vegetable biofuel and EGR on combustion and emission characteristics in DI diesel engine	Bouchra HAGANI ENP-Oran
17:45-17:55	189	Performance evaluation on innovative vapour compression refrigeration systems for various refrigerants	Adenane Ghrici Univ-Tlemcen
Session Orale 3 : Salle 2 - Axe 2 Comportement Mécanique des Matériaux et Endommagement			Président : BACHIR BOUIADJRA B. Co-Président : RAHOU M.
16:45-16:55	43	Welding Current and Arrangements of RSW Points Effects on Mechanical Behavior of 304L Stainless Steel	M. Benachour Univ-Tlemcen
16:55-17:05	76	Optimization of the performance of repairs by glued patch on damaged naval structures	Liamani Samira Univ-SBA
17:05-17:15	80	Improved Mechanical Behavior of Acrylic Bone Cement Reinforced with Alumina Particles	Bouziane Med M. Univ-Saida
17:15-17:25	99	Optimisation des portiques des hangars par des PRS	Abdennour Lakhal Univ-Chlef
17:25-17:35	105	Effect of Wall Spacing on Confined Granular Flows	Hafsa Sebbah ISSA-Tlemcen
17:35-17:45	107	Modélisation simplifiée des pieux fichés dans des argiles saturés par la Méthode des éléments finis en intégrant les relations hyperboliques	Yacine Bakhtaoui CNERIB-Alger
17:45-17:55	128	Structural Damage Identification in a composite beam using modal data and metaheuristic algorithm.	Mohand-Amokrane Lounis Univ-Tizi Ouzou
Session Orale 3 : Salle 3 - Axes 4 & 5 Maintenance industrielle et contrôle non destructif & Dynamique des structures			Président : GHERNAOUT MEA. Co-Président : SEBAA F.
16:45-16:55	84	The Development Of Parallel Discharges On Insulating Surfaces Of Different Sizes Uniformly Polluted	Satta Samia CRTI-Alger
16:55-17:05	120	Etude de la stabilité des poteaux à section variable par l'analyse isogéométrique	Abdelhak Benkaba Univ-Tlemcen
17:05-17:15	136	Design and development of a Machinery Fault Simulator	Chorfi Med Univ-Tlemcen
17:15-17:25	162	Campbell's Graph Study for FGM Cylindrical Beam Using FEM P-Version	Ahmed Mezrag Univ-Tlemcen
17:25-17:35	178	Conservative And Dissipative Time-integration Scheme For 3D Beam Structures	Redouane Koulli Univ-Bechar
20:00	Diner		
Mardi 30 Avril 2024			
09:00-09:45	Conférence plénière	Energy Security in Algeria. How to Predict ?	Pr. Abdelkrim Liazid Univ-Tlemcen- Algérie
Session Orale 4 : Salle 1 - Axe 1 Energétique & développement durable			Président : BOUKLI HACENE F. Co-Président : IMINE B.
9:45-10:00	23	Computational Study of coupled Natural Convection and radiation in Vertical Cylindrical Annular Cavity filled with Cu-Water Nanofluid	Mohamed Amine Medebber Univ- Mascara
10:00-10:15	33	Optimizing oxygen electrodes in La ₂ BO ₄ ±δ (B: Ni, Mn, Co) IT-SOC through innovative interfacial layer development	Sabah Amira Univ-Djijel
10:15-10:30	36	Etude comparative de la gestion énergétique thermiques et électriques des maisons dans de deux climats différents en Algérie	Mezidi Ahmed UDES-Tipaza
10:30-10:45	134	A New Air Injection System for Preserving the Performance of Gas Turbines against Ambient Temperature Variations	brahimi faiza Univ- Boumerdes
10:45-11:00	157	Experimental study of the effect of fin material on PCM melting	Khawla Missoum Univ-Tlemcen
11:00-11:15	188	Analysis of Jeffery-Hamel flow in a divergent channel using F304-water nanofluid	Imane Yahiaoui Univ- Annaba
Session Orale 4 : Salle 2 - Axe 2 Comportement Mécanique des Matériaux et Endommagement			Président : OUINAS D. Co-Président : SERDOUNE MN.
9:45-10:00	91	Effect of welding current on indentation diameter in RSW of 304L stainless steel	Mohammed Ramdani Univ-Tlemcen
10:00-10:15	96	Méthode Analytique pour l'évaluation de la contrainte mécanique entre Bandage et Galet d'un four rotatif de cimenterie	Bouhafs Mohammed UST-Oran
10:15-10:30	113	L'évolution de la microstructure et la micro dureté des alliages d'aluminium	Hicham Hadji Univ-SBA

10:30-10:45	151	Predicting the Performance of Reinforced Concrete Structures Experiencing Corrosion under Applied Loads	BENMELOUKA Abdelkader Univ- Djelfa
10:45-11:00	155	Simulation Numérique de l'Emboutissage Extra Profond d'une Tôle en Acier Laminé à Froid	Amina Belguebli Univ-Chlef
11:00-11:15	170	Caractérisations Mécaniques Par Procédé De Nano-indentation Des Bicouches De Silicium Poreux	Fakiri Souheyla Univ-Tlemcen
Session Orale 4 : Salle 3 - Axes 2, 4 & 5 Comportement mécanique des matériaux et endommagement, Maintenance industrielle et contrôle non destructif & Dynamique des structures			Président : CHEIKH A. Co- Président : BOUKHALFA A.
9:45-10:00	54	Numerical investigation of cracked CNT-reinforced composite plates for free vibration using XFEM.	Samah Maoudj Univ-Blida1
10:00-10:15	94	Mechanical Postbuckling Behavior Of Symmetric S-FGM Plates Resting On Pasternak Elastic Foundations	Ahmed Bakoura UST-ORAN
10:15-10:30	115	Vibration analysis of nanocomposite beams based on refined beam theory by considering the agglomeration effect of CNT	Houalef Ihab Eddine Univ-Tlemcen
10:30-10:45	179	Vibration analysis of functionally graded graphene nanoplatelet-reinforced composite beams	Mazari Med Yassine Univ-Tlemcen
10:45-11:00	215	Numerical Modelling of Tapered Functionally Graded I-Beams	Hassina Ziou CNERIB-Alger
11:00-11:45	Pause Café / Session Poster 3		Président : LAOUEDJ S.
	Co- Présidents : BENAZZA A., BOUBEKRI A, ROSTANE B., GUELLIL H.		
	Axe 1	127, 171,177, 182, 190, 193, 195, 197, 205, 209, 210, 211, 213.	
	Axe 2	92, 161, 168, 172, 176, 184, 192, 194, 207, 217.	
Session Orale 5 : Salle 1 - Axe 1 Energétique & développement durable			Président : ALIANE K. Co- Président : AOUN ELLAH M.
11:45-11:55	1	Comportement rhéologique, mécanique et thermique des bétons légers à base de PSE	Omar TALEB Univ-Tlemcen
11:55-12:05	42	Comparatif entre l'épuration conventionnelle et durable des eaux usées urbaines	Sadek IGOUUD UDES-Tipaza
12:05-12:15	60	Analyzing the drying process and kinetics of eucalyptus leaves in a mixed-mode solar dryer	Med Abdelbassit Kherrafi Univ-Tlemcen
12:15-12:25	102	Development of an energy device based on the solar distillation of seawater for household purposes	Lotfi Benadda Univ-Tlemcen
12:25-12:35	201	Liquid Desiccant Cooling Systems: Performance Optimisation using CFD Approach	belkacemi djelloul Univ-Chlef
12:25-12:45	220	Lattice Boltzmann Simulation of Natural Convection Heat Transfer in a Nanofluid-Filled Cavity with Convective Boundary Conditions	Walid abdallah Chelia Univ-Skikda
Session Orale 5 : Salle 2 - Axe 2 Comportement Mécanique des Matériaux et Endommagement			Président : HAMZA CHERIF SM. Co- Président : BELDJLILI Y.
11:45-11:55	86	Experimental investigation of the mechanical behaviour of natural cork in compression	Cylia Yahiaoui Univ-Djijel
11:55-12:05	97	Failure modes of RSW coach peel joints for AISI 316L steel	Ismail Benchadli Univ-Tlemcen
12:05-12:15	159	Prédiction de la rupture des composites stratifiés Sous un chargement d'impact à basse vitesse	Said Zirmi Univ-Bechar
12:15-12:25	196	Éstimation de la susceptibilité de l'acier 42CrMo4 à l'hydrogène via l'application des réseaux de neurones artificiels	Soumia Ourrad Univ-Tlemcen
12:25-12:35	200	L'influence du nombre d'observable sur l'identification des paramètres par analyse inverse	Abdelilah Bouragba Univ-Chlef
12:25-12:45	208	Estimation de la durée de vie d'une Plaque raidie fissurée et réparée par Patch en composite	Amina Rabah UST-Oran
Session Orale 5 : Salle 3 - Axes 2, 4 & 5 Comportement mécanique des matériaux et endommagement, Maintenance industrielle et contrôle non destructif & Dynamique des structures			Président : BOUKHALFA A. Co- Président : AMIRAT M.
11:45-11:55	47	Stability Analysis of Low Curvature Shallow Shells Reinforced by Carbon Nanotubes	Hammou Zakia UST-Oran
11:55-12:05	58	Free vibration of porous functionally graded material sandwich plates with homogene core.	Bentrar Hakim Univ-Tlemcen
12:05-12:15	85	Analytical and 3D finite element bending analysis for a thick S-FGM	Adem Hiber Univ-SBA
12:15-12:25	116	Vibration and Bending Analysis of Porous Bi-Directional FGM Sandwich Spherical panel using TSDT p-version FEM	Lakhdar Zeddoune Univ-Tlemcen
12:25-12:35	180	Free vibration analysis of functionally graded carbon nanotubes reinforced composite plates in thermal environment	Zahira Mouas Univ-Blida
12:45-13:30	Conférence plénière	Metal extrusion 3D additive manufacturing : Modeling and optimization of the thermomechanical behavior of metal parts obtained by sintering.	Pr. ABBOUDI Said Belfort, France
13:30-14:30	Lecture des recommandations et cérémonie de clôture		
14:30-15:30	Déjeuner		