

جامعة سيدي محمد بن عبد الله بفاس
+08.0041 0483 5356014 01 4044400 1 300
UNIVERSITÉ SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH DE FES



كلية العلوم والتقنيات فاس
+08.0041 1 4044401 1 4048441
FACULTÉ DES SCIENCES ET TECHNIQUES DE FÈS



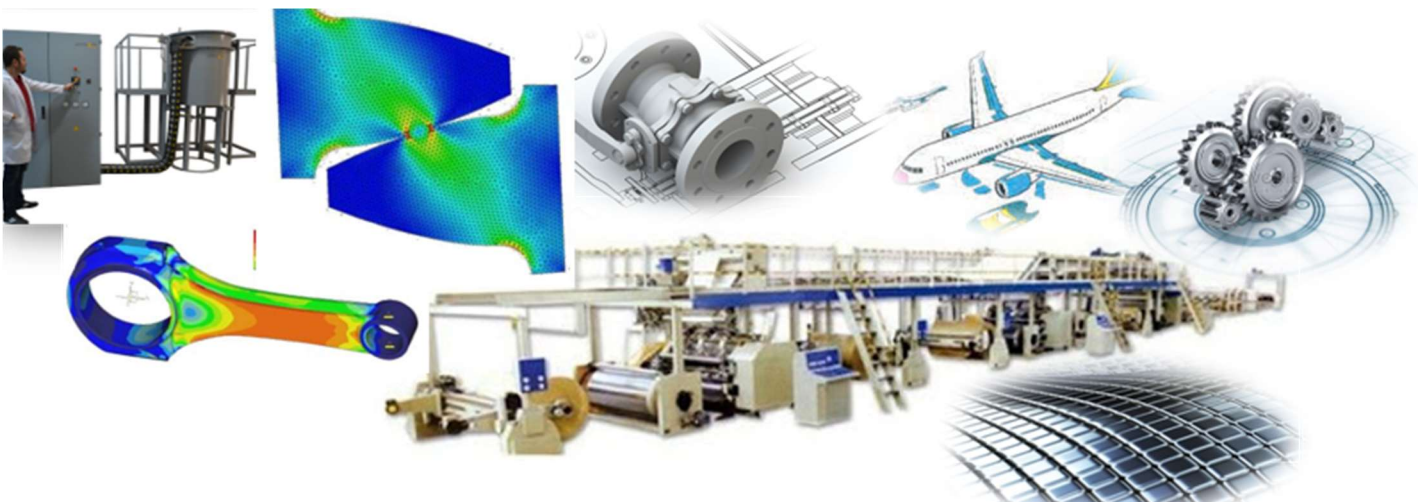
JDLGM'2022

2^{ème} Edition de la

Journée Doctorale du Laboratoire de Génie Mécanique

Judi le 08 Décembre 2022

Faculté des Sciences et Techniques de Fès
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah





JDLGM'2022

2^{ème} Edition de la

Journée Doctorale du Laboratoire de Génie Mécanique

Jeudi le 08 Décembre 2022

Sous le thème :

**La recherche scientifique au service de
l'Innovation. :**

Pour plus d'informations sur **JDLGM'2022**, s'il vous plaît visitez la page
Web :

<https://jdlgm2022.sciencesconf.org/>



JDLGM'2022

2^{ème} Edition de la

Journée Doctorale du Laboratoire de Génie Mécanique

Jeudi le 08 Décembre 2022

THÉMATIQUES DE RECHERCHE

- *Mécaniques et procédés.*
 - *Systèmes Industriels, Modélisation et Optimisation.*
 - *Systèmes Électriques ET Énergétiques.*
-

Avant-propos

Bienvenue à cette deuxième édition de la *Journée Doctorale du Laboratoire de Génie Mécanique « JDLGM'2022 »* au centre de conférences de la Faculté des Sciences et Techniques de l'USMBA de la spirituelle ville de Fès, le 08 décembre 2022. Sous le thème : « *La Recherche Scientifique au Service de l'Innovation* ».

L'objectif de cette journée est de faire connaître les activités au sein de notre Laboratoire de Génie Mécanique de la FST de Fès, autour de ses axes de recherche et renforcer les liens entre les acteurs socio-scientifiques.

Cette journée permet aux doctorants de présenter et d'échanger leur avancée de thèse et d'obtenir des retours de la part des membres expérimentés du laboratoire de génie mécanique et de la part de la communauté scientifique. Pour les doctorants de la première année, elle fait office de journée de rentrée et leur donne l'occasion :

- D'avoir un aperçu des recherches menées dans notre Laboratoire de Génie Mécanique ;
- De nouer des contacts avec les doctorants plus anciens ;
- De poser toutes les questions concernant le déroulement de la formation doctorale au sein de notre laboratoire ainsi que l'après-thèse.

Le comité d'organisation remercie vivement la communauté scientifique prenant part à cette journée et leur souhaite la bienvenue. Il adresse aussi un remerciement spécial aux sponsors et partenaires du *JDLGM'2022* et leur porte un grand témoignage de reconnaissance et de gratitude.

Pour le comité d'organisation
Prof. Abdellah EL BARKANY



JDLGM'2022

2^{ème} Edition de la Journée Doctorale du Laboratoire de Génie Mécanique

08 Décembre 2022

Comité d'honneur

Pr. Mustapha Ijjaali	Président par intérim, USMBA, Maroc
Pr. Mustapha Ijjaali	Doyen de la FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Taoufiq Achibat	Vice Doyen de la FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Ahlame Begdouri	Vice Doyen de la FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Farid Abdi	Directeur du LSSC, FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Mohammed El Hammoumi	Directeur du LTI, FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. El Mestafa El Hadrami	Directeur du Pôle des Etudes Doctorales, USMBA, Maroc

Comité d'organisation

Pr. Abdellah El Barkany	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abdelouahhab Jabri	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Mohammed El Hammoumi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Aboutajddine Ahmed	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Ahmed El Khalfi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Ahmed Aboutajeddine	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abdelhadi El Hakimi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Bilal Harras	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abbass Seddouki	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Mohammed El Majdoubi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Ahmed El Biyaali	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abouchita Jalil	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abdelhamid Touache	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Oussama Bourihane	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Radouane Boujmal	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Khalid Janati Idrissi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Bouchra Rzine	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Hamid Zaghar	EST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Nabil Moujibi	EST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Youssef El Aouni	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Garziad Mouad	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Faouaz Jeffali	EST d'Oujda, UMP, Maroc
Pr. Abdelmajid Daya	FST d'Errachidia, UMI, Maroc
Pr. Abdellah Laazizi	ENSAM de Meknès, UMI, Maroc
Pr. Brahim Herrou	EST de Fès, USMBA, Maroc

Dr. Assia Sadiqi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Dr. Mohammed Akerdad	FST de Fès, USMBA, Maroc
Dr. Soufiane Montassir	FST de Fès, USMBA, Maroc
Dr. Abdelbaset Ait Ben Ahmed	FST de Fès, USMBA, Maroc

Doctorant(e)s

Boutayna Laasl	FST de Fès, USMBA, Maroc
Meryem Meliani	FST de Fès, USMBA, Maroc
Mouna Squalli Houssaini	FST de Fès, USMBA, Maroc
Assia Chichane	FST de Fès, USMBA, Maroc
Chaymae Naaza	FST de Fès, USMBA, Maroc
Chaymae Bahtat	FST de Fès, USMBA, Maroc
Fatima zohra El Abdelaoui	FST de Fès, USMBA, Maroc
Houda Saidi Amraoui	FST de Fès, USMBA, Maroc
Iliass El Mrabti	FST de Fès, USMBA, Maroc
Hamza El Idrissi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Abdelhak Benfeddoul	ENCG de Fès, USMBA, Maroc
Amina Hammou	FST de Fès, USMBA, Maroc
Asmae El Haddad	FST de Fès, USMBA, Maroc
Khalid Bouziane	FST de Fès, USMBA, Maroc
Meryem Meliani	FST de Fès, USMBA, Maroc

Comité scientifique

Pr. Abdellah El Barkany	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abdelouahhab Jabri	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Mohammed El Hammoumi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Aboutajddine Ahmed	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Ahmed El Khalfi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Ahmed Aboutajeddine	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abdelhadi El Hakimi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Bilal Harras	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abbass Seddouki	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Mohammed El Majdoubi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Ahmed El Biyaali	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abouchita Jalil	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Abdelhamid Touache	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Oussama Bourihane	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Radouane Boujmal	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Khalid Janati Idrissi	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Bouchra Rzine	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Hamid Zaghar	EST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Nabil Moujibi	EST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Youssef El Aouni	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Garziad Mouad	FST de Fès, USMBA, Maroc
Pr. Imane Merimi	ENA d'Oujda, UMP, Maroc
Pr. Faouaz Jeffali	EST d'Oujda, UMP, Maroc
Pr. Abdelmajid Daya	FST d'Errachidia, UMI, Maroc
Pr. Abdellah Laazizi	ENSAM de Meknès, UMI, Maroc
Pr. Brahim Herrou	EST de Fès, USMBA, Maroc

Contact

Prof. EL BARKANY ABDELLAH, FST, USMBA, Maroc
 Prof. JABRI ABDELOUAHHAB, FST, USMBA, Maroc

Laboratoire de Génie Mécanique

Faculté des Sciences et Techniques de Fès

E-mail : abdellah.elbarkany@usmba.ac.ma - abdelouahhab.jabri@usmba.ac.ma

Page Web : <https://jdlgm2022.sciencesconf.org/>

JDLGM'2022

2^{ème} Edition de la Journée Doctorale du Laboratoire de Génie Mécanique

08 Décembre 2022

Faculté des Sciences et Techniques de Fès, Maroc
Université Sidi Mohamed Ben Abdellah

Programme scientifique de la journée

08h30-09h00	Accueil et inscription des participants
09h00-9h40	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ouverture officielle de la journée</i> • <i>Mot du Président par Intérim de l'USMBA et Doyen de la FST de Fès, Pr. Mustapha IJJAALI</i> • <i>Mot du Directeur du Laboratoire de Génie Mécanique, FST de Fès, Pr. Abdellah EL BARKANY</i>
9h40- 10h30	<p style="text-align: center;">Conférence Plénière « Les dilemmes de la recherche »</p> <p style="text-align: center;">Ahmed ABOUTAJEDDINE, Professeur à la FST de Fès, USMBA, Maroc Modérateurs : Pr. Abdellah EL BARKANY et Pr. Ahmed EL BIYAALI</p>
10h30-10h45	<i>Pause-café</i>
10h45-11h30	<p style="text-align: center;">Table ronde : Témoignage et retour d'expérience Invités</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mouad GARZIAD, Professeur, FST de Fès, USMBA • Mohammed AKERDAD, Docteur, FST de Fès, USMBA • Abdelbaset AIT BEN AHMED, Docteur, FST de Fès, USMBA <p style="text-align: center;">Modérateurs : M. SQUALLI et I. EL MRABTI, FST de Fès, USMBA</p>
11h30-13h00	Sessions parallèles : 1, 2 et 3
	<p style="text-align: center;">Session orale 1 : Centre de conférences Thématique 1 : Systèmes industriels, Modélisation et Optimisation Modérateurs : Pr. J. ABOUCHITA, Pr. A. JABRI et Pr. A. LAAZIZI</p>
	<p style="text-align: center;">Session orale 2 : Salle des réunions 1 Thématique 2 : Systèmes Électriques et Énergétiques Modérateurs : Pr. F. JEFFALI et Pr. I. MERIMI</p>
	<p style="text-align: center;">Session orale 3 : Salle des réunions 2 Thématique 3 : Optimisation des Processus Modérateurs : Pr. M. EL MEJDOUBI, O. BOURIHANE et K. JANATI IDRISSE</p>
13h00-14h30	<i>Pause déjeuner</i>

14h30-16h30	Sessions parallèles : 4, 5 et 6
	<p align="center">Session orale 4 : Centre de conférences Thématique 4 : Systèmes Mécaniques et Procédés Modérateurs : Pr. A. EL HAKIMI, A. TAOUCHE et A. DAYA</p>
	<p align="center">Session orale 5 : Salle des réunions 1 Thématique 5 : « Lean Management et Logistique Modérateurs : Pr. M. EL HAMMOUMI, Pr. M. GARZIAD et Pr. B. HERROU</p>
	<p align="center">Session orale 6 : Salle des réunions 2 Thématique 6 : Impression 3D et Modélisation Modérateurs : Pr. B. RZINE, Pr. N. MOUJIBI et Pr. H. ZAGHAR</p>
16h45-17h30	<p align="center">Table ronde et clôture de la journée Remise des attestations de participation et des meilleures contributions</p>

Session orale 1 : Salle de conférences	
Thématique 1 : Systèmes industriels, Modélisation et Optimisation	
11h30-11h45	Halima SOUNDOUSS : « Conception d'un correcteur électronique de trajectoire des véhicules à base des réseaux de neurones ».
11h45-12h00	Hassan KHADIRI : « Développement d'un jumeau numérique DT pour améliorer l'Holon Ressource de l'architecture SUDIHA ».
12h00-12h15	Sahar HABBADI : « Optimization by Genetic Algorithms of Job Shop Scheduling Problem ».
12h15-12h30	Anouar HALLIOUI : «Re-engineered 4th Generation Management enabled Systemic Decision-Making for a Contemporary Maintenance ».
12h30-12h45	Hind JEBBOURI : « A comparative study between the application of lean construction and Additive Manufacturing in Morocco and other countries ».
12h45-13h00	Mohamed Amine NEBRI : « Optimisation de stock basé sur l'IoT et ML intégré à l'ERP ».

Session 2 : Salle des réunions 1	
Thématique 2 : Systèmes Électriques et Énergétiques	
11h30-11h45	Mohamed HAYYANI : « Sur l'Instabilité primaire d'un écoulement de Taylor-Couette modulé ».
11h45-12h00	Mohamed SAKINE : « Convective parametric resonance in a fluid layer subjected to a temperature modulation between two parallel planes of infinite extension ».
12h00-12h15	Chaimae MERIMI : « Preparation of montmorillonite nanocomposites doped with TiO2: Study of their photocatalytic activity ».
12h15-12h30	Meryem MELIANI : « Energy management of the network 4.0 ».
12h30-12h45	Chaymae NAAZA : « Le phénomène d'Affouillement : Entre l'estimation de sa profondeur et la proposition d'une technique de protection des structures du génie Civil ».
12h45-13h00	Hafid EL KHARAZ : « A numerical study of turbulent natural convection within a hybrid cooling system of Photovoltaic panel ».

Session 3 : Salle des réunions 2	
Thématique 3 : Optimisation des Processus	
11h30-11h45	Hamza SAMOUCHE : « Simulation du processus de prise de décision sur la base des données d'un plan industriel et commercial : Etude de cas ».
11h45-12h00	Oumaima HAJJI : « Optimisation de la planification des blocs opératoires à l'aide d'un planificateur multi-agents basé sur l'intelligence artificielle distribuée : Etude de cas ».
12h00-12h15	Badr-Eddine BENAHMED : « Is it possible to optimize a company's data management through "Cloud Computing"? ».
12h15-12h30	Itto OUZOUHOU : « Optimal parameters estimation of a photovoltaic model based on experimental data ».
12h30-12h45	Kaoutar LAAZAAR : « Numerical study and mechanical design optimization of a wire mesh regenerator for Alpha type Stirling engine ».
12h45-13h00	Fatima Zohra EL ABDELAOUI : « Optimisation de la consommation d'énergie d'une opération de tournage-Approche évolutionniste ».

Session 4 : Salle des conférences	
Thématique 4 : Systèmes Mécaniques et Procédés	
14h30-14h45	Hafid OUBOUADDI : « Optimisation de la consommation d'énergie d'une opération de tournage ».
14h45-15h00	Khalid KHAIROUN : « Development of A calcium phosphate biomaterial for dentistry and orthopedic applications ».
15h00-15h15	Khalid BOUZIANE : « Utilisation de critères de striction pour la prédiction des courbes limites de formage ».
15h15-15h30	Adil FAHDE : « Effects of Conditional Preventive Maintenance Actions on performances of Complex System by mathematical methods ».
15h30-15h45	Assia CHICHANE : « Application of analytical models to predict the mechanical properties of hybrid composites/composites with natural fibres ».
15h45-16h00	Chaymae BAHTAT : « The design of reconfigurable manufacturing systems: A new approach for the formation of product families ».
16h00-16h15	Omar TAHIRI : « Les Systèmes de Production, vers l'Industrie 4.0 ».
16h15-16h30	Abdelbaset AIT BEN AHMED : « How can smartphones be a useful tool for industrial machine monitoring applications? ».

Session 5 : Salle des réunions 1	
Thématique 5 : Lean Management et Logistique	
14h30-14h45	Siham ALAMI CHENTOUF : « Les facteurs critiques de succès de l'approche Lean Six Sigma: une étude comparative entre le secteur agroalimentaire et les services ».
14h45-15h00	Abdelhak BENFEDDOUL : « Implémentation d'un HUB Logistique au sein d'une multinationale Japonaise - Flux et impact ».
15h00-15h15	Fatima HADDOUCH : « Bibliographic Study on Lean Concept: Growth, Approaches and the impact on performance ».

15h15-15h30	Kenza BERRADA : « Decision support for SME entrepreneurs to become SME4.0 ».
15h30-15h45	Marouane ZAIZOUNE : « Intégration de la qualité dans la phase de conception en se basant sur la théorie TRIZ ».
15h45-16h00	Mohammed MACHKOUR : « Models and solution approaches used to integrate production and distribution in the Supply Chain ».
16h00-16h15	Zaineb ZOUBAIDI : « Les pratiques du management de la qualité dans un contexte d'industrie 4.0 ».
16h15-16h30	Yahya HMAMOU : « How can smart technologies and metaheuristics increase supply chain resiliency ».

Session 6 : Salle des réunions 2	
Thématique 5 : Impression 3D et Modélisation	
14h30-14h45	Mohammed HOUMIMI : « Etude de la répartition des contraintes dans les différents interfaces présentes dans l'impression 3D des systèmes microélectronique : application aux boîtiers réalisés par fabrication additive ».
14h45-15h00	Fatima Ezzahra EL MANSOURI : « Speed control of switched reluctance machine using fuzzy controller and neural network ».
15h00-15h15	Sokayna BAID : « Contact modeling with meshless methods ».
15h15-15h30	Johnanthan FABRICE ILBOUDO : « La modélisation et la simulation numérique du processus d'impression 3D ».
15h30-15h45	Amina HAMMOU : « Buckling analysis of FGM thin plates using meshless methods »
15h45-16h00	Boutayna LAASL : « Numerical study of heat transfer using an incremental iterative meshless approach ».
16h00-16h15	Mohammed AKERDAD : « 3D reconstruction of bone structures based on reverse engineering and 3D printing ».
16h15-16h30	Houda SAIDI AMRAOUI : « Nouvelle méthode pour mesurer et analyser la déformabilité et l'excentricité des fours rotatifs ».