



Laboratoire des Techniques Industrielles

PROGRAMME DE LA :

1^{ère} RENCONTRE NATIONALE EN INDUSTRIE, MATÉRIAUX ET ÉNERGIES



Sous le thème :

<< Matériaux avancés et énergie verte au service
de l'industrie durable et intelligente >>



Samedi 20 Décembre 2025

COORDINATRICE: Pr. ABARKAN Mouna



La 1^{ère} Rencontre Nationale en Industrie
Matériaux et Énergie (**RNIME'25**)

Sous le thème :

Matériaux avancés et énergie verte au service de l'industrie durable et intelligente

L'objectif principal de cette rencontre nationale est de favoriser une interaction fructueuse entre la recherche scientifique et le monde industriel, créant ainsi un écosystème d'innovation plus dynamique et répondant aux besoins socio-économiques. C'est une occasion pour les chercheurs de se connecter avec le monde professionnel et industriel pour découvrir les talents et les idées de demain.

Les thématiques de la rencontre :

- Ingénierie des Systèmes Industriels,
- Management Industriel et Innovation,
- Ingénierie des Matériaux et Systèmes Intelligents,
- Maintenance Prédictive et intelligence artificielle,
- Energies renouvelables et efficacité énergétique,

Coordinatrice : Pr. Mouna ABRKAN

Co-coordonateurs : Pr. A. LOUARDI, Pr. A. EN-NADI, Pr. F. SABER, Pr. N. HAFIDI, Pr. M. RAMADANY



COMITE D'HONNEUR :

- Pr. Mustapha IJJAALI, Président USMBA	- Pr. Taoufiq ACHIBAT, Doyen FST, USMBA
- Pr. El Mestafa EL HADRAMI, Vice-Président, USMBA	- Pr. Hicham GHENNIQUI, Vice Doyen FST, USMBA
- Pr. Mostafa MRABTI, Vice-Président USMBA	- Pr. Mohammed EL HAMMOUMI, Vice Doyen FST, USMBA

COMITE D'ORGANISATION :

- M. ABARKAN, FST Fès	- B. RZINE, FST Fès	- A. LOUARDI, FST Fès
- T. ACHIBAT, FST Fès	- N. HAFIDI, FST Fès	- M. RAMADANY, FST Fès
- F. BELMAJDOUB, FST Fès	- S. HAOUACHE, FST Fès	- M. RJEB, FST Fès
- H. BINE EL OUIDANE, FST Fès	- B. HERROU, EST Fès	- F. E. SABER, FST Fès
- A. CHAFI, FST Fès	- H. KABBAJ, FST Fès	- D. SQALLI HOUSSAINI, FST Fès
- A. CHAMAT, FST Fès	- F. KAGHAT, FST Fès	- D. TAHRI, FST Fès
- M. EL HAMMOUMI, FST Fès	- S. KAMMOURI ALAMI, FST Fès	- I. TAJRI, FST Fès
- N. EL OUAZZANI, FST Fès	- A. EN-NADI, FST Fès	- A. ZNITI, FST Fès

COMITE D'ORGANISATION DES DOCTORANTS :

- A. ALAMI	- C. CHAREF	- Y. HMAMOU	- C. MARJANE	- N. TAHRI
- N. EL ALAMI	- A. EL HAFIANE	- H. JEBBOURI	- I. N'KAIRA	- O. ZARBAOUI
- N. BADDOU	- D. EL ARABI	- C. BAKARIM	- S. LAKRIMI	- C. CHAREF
- M. BENJELLOUN				

COMITE SCIENTIFIQUE :

- M. ABARKAN, FST Fès	- H. KABBAJ, FST Fès	- F. Z. AHJIYAJE, FP Taza
- T. ACHIBAT, FST Fès	- F. KAGHAT, FST Fès	- M. S. BAJJOU, ENSM, Rabat
- F. BELMAJDOUB, FST Fès	- S. KAMMOURI ALAMI, FST Fès	- E. M. BOUABDALLI, ENS Fès
- A. CHAFI, FST Fès	- A. LOUARDI, FST Fès	- H. QJIDAA, FSDM Fès
- A. CHAMAT, FST Fès	- M. RAMADANY, FST Fès	- A. BASSET, FST Fès
- M. EL HAMMOUMI, FST Fès	- M. RJEB, FST Fès	- K. ZARED, FST Fès
- N. EL OUAZZANI, FST Fès	- F. E. SABER, FST Fès	- N. EL AMRANI EL IDRISSE, FST Fès
- A. EN-NADI, FST Fès	- D. SQALLI HOUSSAINI, FST Fès	- F. ABDI, FST Fès
- M. LAHBABI, FST Fès	- D. TAHRI, FST Fès	- T. LAMCHARFI, FST Fès
- B. RZINE, FST Fès	- I. TAJRI, FST Fès	- S. ECHATOUI, FST Fès
- N. HAFIDI, FST Fès	- A. ZNITI, FST Fès	- N. IDRISSE KANDRI, FST Fès
- S. HAOUACHE, FST Fès	- M. ABRKAN, FS Meknès	- M. OUZARF, FST Fès
B. HERROU, EST Fès		

PROGRAMME DE LA 1^{ère} Rencontre Nationale en Industrie Matériaux et Énergies (RNIME'25)

	Samedi 20 Décembre 2025 (Centre de conférences- FST de Fès)				
08h30-10h30	Accueil et Cérémonie d’ouverture				
10h30-11h00	Pause-café				
Session de conférences plénières					
11h00-11h45	Conférence plénière 1 : “ Décarbonation de l’industrie : Approches technologiques renouvelables et stratégies d’optimisation intégrées ”				
	Pr. A. ALLOUHI, <i>Ecole Supérieure de Technologie de Fès</i> Modérateur : Pr. Mohamed RAMADANY				
11h45-12h30	Conférence plénière 2 : “Matériaux pour l'automobile : Enjeux et Perspectives” Pr. M. R. KABIRI Modérateur : Pr. Anas CHAFI				
12h30-13h15	Conférence plénière 3 : “Horizon Europe: New opportunities of funding for research and innovation” Pr. N. EL AOUAD Modérateur : Pr. Abdelali EN-NADI				
13h15-14h30	Pause Déjeuner				
Communications orales					
14h30-16h00	Session 1 : Salle de conférences Ingénierie des systèmes Industriels Modérateurs : S. KAMMOURI & S. HAOUACH	Session 2 : Salle 1 Management Industriel et Innovation Modérateurs : N. HAFIDI & A. ZNITI	Session 3 : Salle 2 Ingénierie des Matériaux et Systèmes Intelligents Modérateurs : A. LOUARDI & F. Z. AHJIAJE	Session 4 : Salle 3 Maintenance Prédictive et intelligence artificielle Modérateurs : D. SQALLI & F. BELMAJDOUB	Session 5 : Salle 4 Energie renouvelables et efficacités énergétique Modérateurs : M. ABRKAN & F. SABER
16h00-16h30	Pause-café				
16h30-18h00	Session 6 : Salle de conférences Ingénierie des systèmes Industriels Modérateurs : M. RAMADANY & B. HERROU	Session 7 : Salle 1 Management Industriel et Innovation Modérateurs : B. RZINE & A. CHAMAT	Session 8 : Salle 2 Ingénierie des Matériaux et Systèmes Intelligents Modérateurs : D. TAHRI & N. ELOUAZZANI	Session 9 : Salle 3 Maintenance Prédictive et intelligence artificielle Modérateurs : I. TAJRI & H. KABBAJ	Session 10 : Salle 4 Energie renouvelables et efficacités énergétique Modérateurs : M. RJEB & F. KAGHAT
18h00-18h30	Clôture et remise des attestations				

Session orale 1 : Ingénierie des systèmes Industriels Modérateurs : S. KAMMOURI & S. HAOUACH	
14H30-14H45	RNIME-25: “A non-destructive classification framework based on NIR spectroscopy for barley quality control in agro-industrial systems” Manar BOUDHAS.
14H45-15H00	RNIME-25: “Additive manufacturing in construction: a systematic review of the barriers to the adoption of 3D printing” Hind JEBBOURI, A. CHAFI, S. KAMMOURI ALAMI.
15H00-15H15	RNIME-25: “Comparative Evaluation of Classical and Machine Learning Models for Short-Term Demand Forecasting in Supply Chain Operations” Chaymae CHAREF, A. CHAFI, S. HAOUACHE.
15H15-15H30	RNIME-25: “Conception et Analyse des données dans le but de prédiction de risque” Omar TAHIRI, B. HERROU.
15H30-15H45	RNIME-25: “La flexibilité des systèmes de production par l'IA” Afaf ERRAHIMI.
Session orale 2 : Management Industriel et Innovation Modérateurs : N. HAFIDI & A. ZNITI	
14H30-14H45	RNIME-25: “Analyse comparative des synergies entre Lean-BIM et Lean Digital Twin dans les projets de construction” Rachid ELKINANY.
14H45-15H00	RNIME-25: “Approche Combinée Orientée Client–Processus Pour la Conception d'Un Nouveau Produit” Meryeme BOUOUCHMA, B. HERROU.
15H00-15H15	RNIME-25: “Understanding the shift from Lean 4.0 to next generation Lean Systems: Emergence of Lean 5.0” Maha BENJELLOUN, B. RZINE, H. HMAMED, A. DADDA.

15H15-15H30	RNIME-25: “Comparative Numerical Simulation of SIR and Monod Models Using Runge–Kutta Methods” Safae TAOUIHRI.
15H30-15H45	RNIME-25: “Conception des systèmes de production, de qualité et de maintenance intelligents (Gestion de la qualité)” Ahmed El GURINE.
15H45-16H00	RNIME-25: “Configurations industrielles performantes : lecture intégrative des dynamiques et fragilités d'un champ encore dispersé” Fatima-Zahrae LAKHLIFI, M. ABDELLAOUI.

Session orale 3 : Ingénierie des Matériaux et Systèmes Intelligents Modérateurs : A. LOUARDI & F. Z. AHJAJE	
14H30-14H45	RNIME-25: “Reinventing Inductors: A High-Q CMOS Differential Active Inductor in Strong Inversion” Mostapha BOUSSETTA.
14H45-15H00	RNIME-25: “Comparison of Monoobjective and Multiobjective Water Cycle Algorithm for Optimizing a Two-Stage CMOS OTA” Fatima Zohra AHAMRI.
15H00-15H15	RNIME-25: “Céramiques BaTiO ₃ Dopées au Bi Obtenues par Sol-Gel : Optimisation des Propriétés Diélectriques, Ferroélectriques et du Stockage d'Energie.” Fouad El AYCHAOUI, A. EL BASSET, M. NAJI, Y. ABABOU.
15H15-15H30	RNIME-25: “Ab initio study of structural, mechanical, electronic, and optical properties of complex hydrides for hydrogen storage” Nabil TAHRI, A. LOUARDI
15H30-15H45	RNIME-25: “DFT Study of the Electronic and Optical Properties of Sn-Doped SrTiO ₃ for Enhanced Photocatalytic Hydrogen Production” Nouaamane El ALAMI, H. BENTOUR, A. LOUARDI.
15H45-16H00	RNIME-25: “Effet de la substitution et des structures électroniques dans les semi-conducteurs organiques (SCO) à base de dérivés du poly(3-hexylthiophène)” Abdelhamid HILMI, M. ABARKAN, A. ESSAHLAOUI, H. ESSAOUDI, M. BOUACHRINE.

Session orale 4 : Maintenance Prédictive et intelligence artificielle Modérateurs : D. SQALLI & F. BELMAJDOUB	
14H30-14H45	RNIME-25: “Automated Test Scenario Generation Using Neural Networks and Monte Carlo Exploration for safety and reliability enhancement in the Automotive Embedded Systems” Ahmed ALAMI, F. BELMAJDOUB.
14H45-15H00	RNIME-25: “Combining AI Models and Real-Time Data processing architectures for Intelligent Maintenance” Hasnae ARHERBI, F. BELMAJDOUB.
15H00-15H15	RNIME-25: “Estimation de la durée de vie résiduelle dans la Maintenance Prédictive : une approche hybride par apprentissage automatique quantique” Omar MIMOUH, B. MIMOUH.
15H15-15H30	RNIME-25: “IA, capteurs et deep learning au service de l'élimination des gaspillages en Lean Construction : cas pratiques” Yassine MOUNAD.
15H30-15H45	RNIME-25: “ Mise en œuvre de l'IA pour repenser les modèles économiques de l'industrie automobile : un cadre intégré combinant chaîne de valeur, données et services ” Chaymae CHAIBOUB, A. CHAFI, M. EL HAMMOUMI.

Session orale 5 : Energie renouvelables et efficacités énergétique Modérateurs : M. ABRKAN & F. SABER	
14H30-14H45	RNIME-25: “Impact of Thermal Pretreatment Process on Recycled Copper Purity” Mohsine EZ-ZINE.
14H45-15H00	RNIME-25: “Artificial Intelligence for Optimizing Energy Use and Equipment Reliability in the Moroccan Agricultural Sector” Mohamed ES-SANOUN.
15H00-15H15	RNIME-25: “Bio-based Alginate–Activated Carbon Beads for Efficient Hexavalent Chromium Removal: Synthesis, Mechanism and Regeneration Performance” Mouhssine BENHADJ.
15H15-15H30	RNIME-25: “Contribution à l'amélioration du contrôle des défauts des panneaux solaires photovoltaïques par drone : couplage des techniques de contrôles non destructifs et de l'intelligence artificielle” Imane N'KAIRA.

Session orale 6 : Ingénierie des systèmes Industriels Modérateurs : M. RAMADANY & B. HERROU	
16H30-16H45	RNIME-25: “ Optimisation de la variabilité d'un processus industriel : Une approche ANFIS-GA” Marouane ZAIZOUNE, B. HERROU.
16H45-17H00	RNIME-25: “ Une Architecture d'Inventaire Intelligent Basée sur les LLM et Orchestrée par LangChain pour les Chaînes d'Approvisionnement Modernes” Oussama ZABROUI.
17H00-17H15	RNIME-25: “ Robust H8 admissibility and control via memory state feedback for uncertain 2-D singular discrete delayed systems in Roesser model.” El Hafid CHELLIQ, Z. CHALH.
17H15-17H30	RNIME-25: “From Reactive to Predictive : How AI Eliminates Industrial Waste in Modern Manufacturing” Youssef BEKKOUR, A. CHAMAT, A. EN-NADI

Session orale 7 : Management Industriel et Innovation Modérateurs : B. RZINE & A. CHAMAT	
16H30-16H45	RNIME-25: “ Digital Transformation from Industry 4.0 to 5.0: Impacts on Supply Chain in Automotive in Morocco” Mouna LAMRANI.
16H45-17H00	RNIME-25: “Predictive Inventory Replenishment in Smart Warehouses Using Demand Forecasting and Adaptive Genetic Algorithm – Application on Real Favorita Grocery Data” Yahya HMAMOU .
17H00-17H15	RNIME-25: “Proposition d'un cadre méthodologique structuré pour analyser la cohérence stratégique des politiques industrielles” Fatima-Zahrae LAKHLIFI.
17H15-17H30	RNIME-25: “Un cadre intégré Lean–Économie Circulaire–Construction 5.0 pour une industrie de construction durable et intelligente” Abderrazzak EL HAFIANE, A. ENNADI, M. RAMADANY.

17H30-17H45	RNIME-25: “ Big Data Analytics et industrie hôtelière : une revue narrative de la littérature” Mohammed EJJA .
17H45-18H00	RNIME-25: “optimization of processus industrial by AI” Douha EL ARABI, B. RZINE, A. DADDA.

Session orale 8 : Ingénierie des Matériaux et Systèmes Intelligents Modérateurs : D. TAHRI & N. ELOUAZZANI	
16H30-16H45	RNIME-25: “Étude Comparative des Propriétés Structurales et Optiques de la Pérovskite Hybride CH ₃ NH ₃ SnI ₃ ” Younes REBHI, A. LOUARDI
16H45-17H00	RNIME-25: “First principle study of Na doped LiCoO ₂ cathode materials” Ismail KHOUAKHI.
17H00-17H15	RNIME-25: “Green synthesis of a bio-based hybrid photocatalytic material for the treatment of aqueous pollutants” Hamza BOULIKA, M. HAJJI NABIH, M. BOUTOUIL, N. IDRISSE KANDRI, A. ZEROUAL.
17H15-17H30	RNIME-25: “Influence of copper ions on the structural and electrical properties of BaTiO ₃ prepared by sol-gel” Zouhir El KHALAFI, A. EL BASSET, M. AHABBOUD, F. ABDI, T. LAMCHARFI.
17H30-17H45	RNIME-25: “Evaluation des performances énergétiques des systèmes photovoltaïques intégrant des matériaux à changement de phase (MCP)” Abdellah KEROINI.
17H45-18H00	RNIME-25: “ Optimisation intégrée pour l'industrialisation de l'hydrogène vert par photocatalyse solaire” Salma LAKRIMI, A. LOUARDI.

Session orale 9 : Maintenance Prédictive et intelligence artificielle Modérateurs : I. TAJRI & H. KABBAJ	
16H30-16H45	RNIME-25: “Performance Benchmarking in Modern Healthcare: Evaluating the Shift from Lean Principles to Smart, AI-Driven Lean Systems” Chaymae MARJANE .
16H45-17H00	RNIME-25: “Joint Optimization of Flexible Production and Predictive Maintenance in Smart Manufacturing Systems: A Multi-Objective Approach Based on Artificial Intelligence and Simulation” Khaoula ETTAOUABI, M. RAMADANY, N. HAFIDI.

17H00-17H15	RNIME-25: “Adoption de la STPM : leviers, limites et perspectives pour une maintenance durable” Ahlam BOUZAABITA, B. HERROU.
17H15-17H30	RNIME-25: “ Supply chain 5.0: From Automation to Autonomy Using Agentic AI” Mohamed ZIZI, A. CHAFI, M. EL HAMMOUMI.

Session orale 10 : Energie renouvelables et efficacités énergétique Modérateurs : M. RJEB & F. KAGHAT	
16H30-16H45	RNIME-25: “Engineering the Optoelectronic Features of bithiophene-Centered Linear HTMs for Enhanced Perovskite Solar Cell Efficiency” Mohamed ADADI, F. Z. ZNAKI, J. ZNAKI, K. SAID, S. EL KHATTABI.
16H45-17H00	RNIME-25: “Intelligence Artificielle et IoT pour la gestion Énergétique des Smart Homes et Smart Grids” Doha SAKHNOUNI.
17H00-17H15	RNIME-25: “ Le rôle du droit des affaires dans l'accompagnement de la transition énergétique au Maroc” Salma SADKI, K. ANOUAR.
17H15-17H30	RNIME-25: “ Performance Gap Between Modeled and Actual PV Yield in a Coastal Desert Off-Grid Microgrid” Amal EL YAAGOUBI Rachid



LTI

Laboratoire des Techniques Industrielles

RENNES'25