



# La matinée de la recherche

Découvrez les activités des chercheurs roannais

## 18.02.2025

Espace conférence  
Campus universitaire  
12 avenue de Paris 42300 Roanne  
Deux sessions : 8h-10h ou 10h-12h

12  
intervenants

Découvrez quelques sujets de recherche mettant en valeurs les thématiques variées (science, technologie, gestion, économie, ...)

Présentations flash suivies  
d'un temps d'échange  
autours de stands

180  
secondes

80  
Places ouvertes  
au public

Entrée libre pour les étudiants  
du campus,  
sur inscription pour le grand  
public (voir ci-dessous)

En savoir plus :



Amandine Tribuiani  
Chargée relations partenaires  
[amandine.tribuiani@univ-st-etienne.fr](mailto:amandine.tribuiani@univ-st-etienne.fr)  
04 69 45 10 14





# La matinée de la recherche

Découvrez les activités des chercheurs roannais

## 18.02.2025

**ANDRE Hugo**  
LASPI

### **BEAFEM, un nouveau moyen de surveiller les roulements**

Ce travail explore la manière dont les roulements d'une machine révèlent leurs secrets sous l'effet de charges et d'accélération imprévisibles. L'idée générale est de jouer au docteur, en tentant d'interpréter les "battements de cœur mécanique" de l'éolienne pour prévenir les pannes de roulement. La méthode que nous proposons tient compte de nos connaissances générales sur le fonctionnement du roulement (ca faitboom quand c'est en panne) et de notre méconnaissance des spécificités propres à chaque éolienne (les propriétés du "boom" ne sont pas très claires...). La mise en œuvre de la méthode sur le roulement (malades) d'un éolienne (vivante) montre des résultats très prometteurs.

**BOULKHOUK H Oumaima**  
LASPI

### **Gestion des Flux de Patients Chirurgicaux dans un Contexte Complexe : Une Méthodologie Basée sur les Systèmes à Événements Discrets**

Mon travail de thèse porte sur la planification et l'ordonnement des flux de patients chirurgicaux (électifs et urgents) dans les blocs opératoires. En utilisant des outils de modélisation et simulation des systèmes à événements discrets, l'objectif est d'optimiser l'utilisation des ressources opératoires tout en améliorant les délais de prise en charge. Cette approche permet d'intégrer la variabilité des flux, les priorités cliniques et les contraintes organisationnelles pour une gestion efficace et équitable des interventions chirurgicales.

**BOUZOUIDJ A Mahfoud**  
LASPI

### **la surveillance des motoréducteurs dans un pont polaire d'une centrale nucléaire avec un jumeau numérique interactive**

Les ponts polaires dans les centrales nucléaires sont des éléments critiques nécessitant une maintenance prédictive. L'objectif est de développer un jumeau numérique avec des modèles mathématiques qui permettent d'anticiper les défaillances, d'augmenter le niveau de sécurité et de réduire les coûts de maintenance.

**EL AMLI Amine**  
LASPI

### **Quand l'intelligence artificielle révolutionne le diagnostic des machines**

L'IA révolutionne le monde industriel en détectant les anomalies et en prédisant les pannes des machines. Grâce à des algorithmes avancés, elle analyse des données complexes en temps réel, améliorant la maintenance et réduisant les coûts. Découvrez comment cette technologie façonne l'avenir de l'industrie !

**FARHAT Mohamed Habib**  
LASPI

### **Surveillance Vibratoire et Jumeau Numérique**

La surveillance vibratoire, combinée à des technologies numériques avancées comme le jumeau numérique, permet une détection précoce des défauts dans les machines industrielles. En simulant des données vibratoires grâce à un modèle numérique, il est possible d'entraîner des algorithmes d'intelligence artificielle pour assurer un diagnostic fiable en temps réel, même sans historique étendu, répondant ainsi aux exigences de performance et de compétitivité de l'industrie 4.0.

**FLOIARD Stéphane**  
Coactis

### **L'entrepreneuriat du futur**

Comprendre la nouvelle génération d'entrepreneurs porteurs de projets à impact social, sociétal et environnemental, les difficultés rencontrées dans leur navigation dans les écosystèmes entrepreneuriaux pour développer de nouveaux outils d'enseignement et d'accompagnement.

**IBRAHIM Rym**  
Coactis

### **Accompagner les entrepreneurs au développement de réseau**

Les injonctions à "faire du réseau" ou "réseauter" sont nombreuses pour les porteurs et porteuses de projets entrepreneuriaux. Pour beaucoup, il s'agit soit d'une question de feeling, soit d'une liste de trucs et astuces à adopter en événement networking. Il existe pourtant une littérature cinquantenaire en sociologie des réseaux qui peut être mobilisée pour développer des stratégies réalistes et éclairées. C'est l'objectif du projet de recherche que nous avons développé dans un laboratoire du CNRS en partenariat avec l'entreprise Humans Matter pour accompagner les entrepreneurs au développement de leur réseau.

**MIEYEVILLE Fabien**  
Ampère

### **Piles microbiennes : une énergie renouvelable**

Les piles Microbiennes (MFC Microbian Fuel Cell) sont des piles fournissant de l'énergie au travers de la dégradation chimique d'eau polluée ou de sols contaminés. Ces piles de dimensionnement variable peuvent alimenter des bâtiments comme des systèmes embarqués. Elles sont à même de fournir un relais dans l'utilisation de solution de stockage pour les énergies renouvelables par nature intermittentes. Elles offrent une solution de substitution viable aux solutions actuelles (recyclabilité, coût carbone et coût financier).

**POISAT Jacques**  
EVS/UJM

### **Aspects des partenariats entre entreprises et musées textiles dans le Roannais**

Pourquoi et comment des entreprises et des musées textiles parviennent-ils à collaborer dans le Roannais depuis des années, alors qu'ils poursuivent des objectifs différents? En résumé, valoriser l'image du textile made in France et sauvegarder des savoir-faire sont vécus comme des enjeux communs.

**SANCH-MARITAN Mathieu**  
GATE

### **Paupérisation et étalement urbain**

L'objectif de notre étude est d'étudier le rôle de la paupérisation dans l'étalement urbain des villes américaines. Pour cela nous croisons des données de revenu et des données satellitaires pour mesurer l'impact de la paupérisation sur les formes urbaines.

**SIMON Tanguy**  
LAGEPP

### **Aérogénérateurs volants : les cerf-volants électriques**

Les aérogénérateurs volants sont des cerf-volants qui permettent de produire de l'énergie électrique à partir du vent. En comparaison aux éoliennes, ils utilisent jusqu'à 90% de matériaux en moins et ont très peu d'impact visuel. Ils permettent aussi de tracter des bateaux.