

**Maitre de Conférences  
«modélisation stochastique pour la maintenance prévisionnelle »**

Référence GALAXIE	4077
Corps	Maitre de conférences
Profil :	modélisation stochastique pour la maintenance prévisionnelle
Section(s) CNU :	61/26
Localisation :	Université de Technologie de Troyes, 12 rue Marie Curie à Troyes
Affectation structurelle :	UR LIST3N
Date de prise de fonction :	01/09/2022
Mots-clés :	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation stochastique de dégradation</li> <li>- Pronostic, caractérisation de durée de vie résiduelle (RUL), Fiabilité conditionnelle</li> <li>- Prise en compte des données de surveillance</li> <li>- Maintenance dynamique ou adaptative</li> <li>- Évaluation des règles de décision de maintenance</li> </ul>
Job profile	<p><b>Stochastic modeling for predictive maintenance</b></p> <p>The successful candidate is will develop his/her research within the Dependability, Reliability and Maintenance axis of the UR LIST3N. His/her activities will be aimed primarily at strengthening work on the development of intelligent maintenance modeling (conditional, predictive, prescriptive).</p> <p>The preferred research activities therefore include the following topics Stochastic modelling of degradation; Prognosis, characterisation of residual life (RUL), conditional reliability; Consideration of monitoring data ;Dynamic or adaptive maintenance ; Evaluation of maintenance decision rules</p> <p>The candidate should have strong skills in probability and statistics, especially in stochastic processes (applications to maintenance) and Bayesian statistical approaches. Good knowledge and a minimum of experience in preventive, conditional or predictive maintenance modelling is expected</p>

La recherche, la formation et le transfert de technologie sont les trois missions de l'Université de Technologie de Troyes (UTT). Établissement public créé à Troyes en 1994, l'UTT est aujourd'hui parmi les 10 écoles d'ingénieurs les plus importantes en France.

Elle forme plus de 3100 étudiants chaque année, de post-bac à bac+5 et bac+8. Des formations conjuguant excellence et innovation

À la fois université et grande école, l'UTT s'adosse à ses 8 équipes de recherche pour proposer des formations couvrant tout le spectre universitaire : Licence, Master, Ingénieur et Doctorat, des formations courtes professionnalisantes (Diplômes d'Université), des programmes de Mastère spécialisé®, de la VAE et des certifications en langues.

Ses formations apportent aux diplômés les compétences requises par les entreprises.

Le parcours d'ingénieur en 5 ans, habilité par la Cti, est individualisé dès la première année et permet à chaque étudiant d'adapter sa formation à son projet professionnel.

**Missions :** Les missions sont celles habituellement confiées à un(e) Maître de Conférences. Un investissement équilibré entre les activités de formation et de recherche est attendu.

#### Enseignement :

Le/la candidat(e) recruté(e) participera aux enseignements de Génie Industriel relevant de niveau L3, M1 et M2.

Elle (il) viendra renforcer l'équipe pédagogique sur les thématiques suivantes : outils et méthodes probabilistes/statistiques pour la fiabilité et maintenance, analyse de données pour la sûreté de fonctionnement, maintenance intelligente. Le/la candidate retenue interviendra en RM01 (Bases de la sûreté de fonctionnement) ainsi qu'en RM04 (Maintenance intelligente). Elle prendra en charge les cours magistraux et TD de RM02 (Analyse de données de retours d'expériences), UE de la filière RAMS GI dont une prise de responsabilité est également attendue. Selon les flux des étudiants, il (elle) pourra être amenée à intervenir en SY02 (Statistiques pour l'ingénieur), une unité d'enseignement commune aux branches GI et A2I (Automatique et Informatique Industrielle).

Un investissement en termes d'encadrement et suivi d'étudiants apprentis sera également demandé d'autant plus que les UE citées sont ouvertes à l'apprentissage (RM02, RM04). La personne retenue participera aux jurys de suivi/encadrements de stages ainsi qu'aux réflexions permettant une évolution de la filière RAMS (Reliability, Availability, Maintenance and Safety) dans le cadre de la démarche par compétences menée par la branche GI.

Le/la candidat(e) recruté(e) pourra être amené(e) à dispenser des enseignements en Anglais dans le cadre de l'accueil des étudiants d'échange du programme EUt+.

#### Recherche :

Modélisation stochastique pour la maintenance prévisionnelle

La personne recrutée développera ses recherches au sein de l'axe Sûreté de Fonctionnement de l'UR LIST3N. Ses activités viseront en priorité à renforcer les travaux sur le développement des modèles de maintenance intelligente (conditionnelle, prévisionnelle, prescriptive).

Les thèmes de recherche privilégiés incluent donc les sujets suivants :

- Modélisation stochastique de dégradation
- Pronostic, caractérisation de durée de vie résiduelle (RUL), Fiabilité conditionnelle
- Prise en compte des données de surveillance
- Maintenance dynamique ou adaptative
- Évaluation des règles de décision de maintenance

La candidate ou le candidat devra disposer de solides compétences en probabilités et statistiques, notamment du point de vue des processus stochastiques (applications à la maintenance) et des approches statistiques Bayésiennes. De bonnes connaissances et un minimum d'expérience sur la modélisation en maintenance préventive, conditionnelle ou prévisionnelle est attendu.

**Compétences souhaitées :**

- Compétences disciplinaires en modélisation stochastique pour la maintenance prévisionnelle »
- Motivation, travail collaboratif et gestion de groupe
- Capacité à inscrire des notions fondamentales dans un cadre industriel ou dans une dimension d'ingénierie au sens large

Contact: [recrutement-list3n@utt.fr](mailto:recrutement-list3n@utt.fr)