



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises - synthèse

Mettre en gras le ou les champs concernés



Laboratoire de Mécanique de Normandie
INSA Rouen Normandie
Bd de l'Université, 76800 St Etienne du Rouvray
Contact : abdelkhalak.elhami@insa-rouen.fr

Type

-  Académique
-  Industriel
-  Cluster
-  Société savante

Domaines

-  **Modélisation et simulation**
-  Expérimental
-  Cycle de vie

Les activités sont axées sur des recherches couplant les approches analytico-numériques et les approches expérimentales des axes suivants:

- Fiabilité et l'optimisation des systèmes multi-physiques
- Fiabilité Numérique et expérimentale en mécanique des structures
- Fiabilité et optimisation des systèmes couplés

Thématiques :

-  **Fiabilité des composants électroniques de puissance et leur packaging**
-  Fiabilité des technologies liées à la connectique et à l'assemblage (connectiques, PCB, Busbars...)
-  **Fiabilité des systèmes mécatroniques**

Expertises :

-  **Connaissances et moyens d'investigations sur les matériaux « électriques » et les composants**
-  **Ingénierie de l'environnement (mécanique, climatique et Compatibilité électromagnétique [CEM])**
-  **Management thermique**
-  **DataScience, Statistique et IA**
-  **Analyse de construction**
-  **Analyse de défaillance**

Participez vous à des groupes de normalisation ?

- Non Si oui, lesquels : tous



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Présentation de votre structure

Le LMN est une équipe d'accueil (EA 3828).

Il appartient à l'École Doctorale PSIME et aux réseaux d'intérêts «Normandie Energie et Matériaux », « Normandie Digitale» et «Normandie Terre et Mer».

Axes de recherche

Les 3 axes majeurs de recherche du LMN énoncés ci-dessous reposent sur un processus reliant de manière continue : collecte des données - hiérarchisation et sélection des aspects les plus significatifs - modélisation sous incertitude - optimisation sous incertitude et fiabilité.

- Risques
- Incertitudes, variabilité
- Mécanique probabiliste, fiabilité
- Des installations de pointe

Le LMN dispose d'équipements de premier plan :

- bancs d'essais de fatigue vibratoire, de mesure sans contact et d'essai d'impact (en création).

Le LMN est aussi associé au CIEMME, centre d'innovation et d'expertise en mécanique, matériaux et énergies,

Mise en place en partenariat avec le leader de la fabrication additive Volum-e.

Egalement partenaire du CCU, centre commun d'usinage de l'INSA Rouen Normandie, notamment équipé d'une machine 5 axes

- Mesures sans contacts (Holographie, ...).



Quelques publications

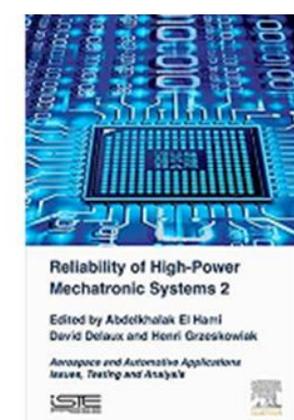
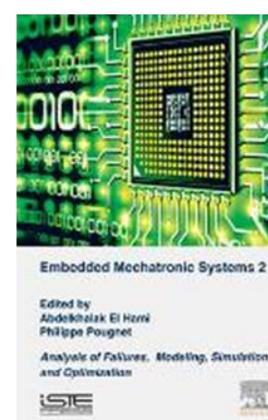
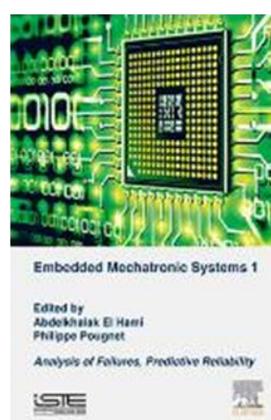
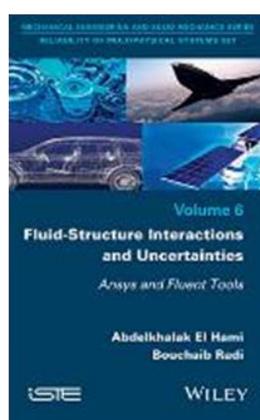
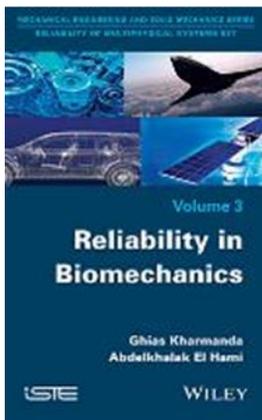
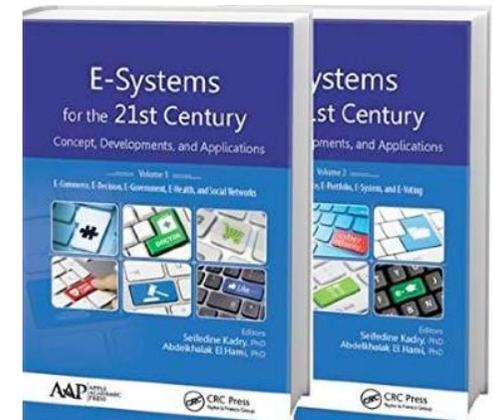
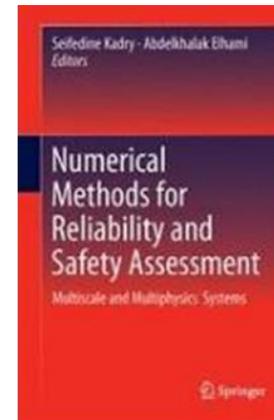
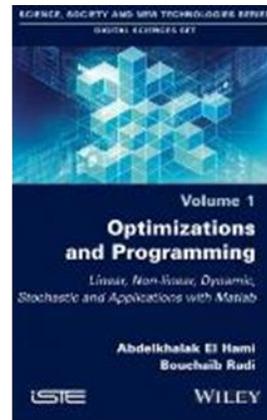
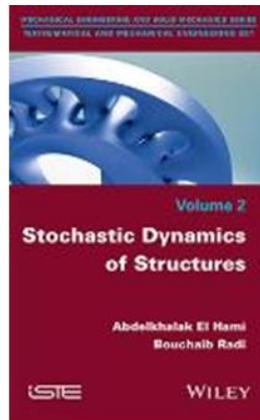
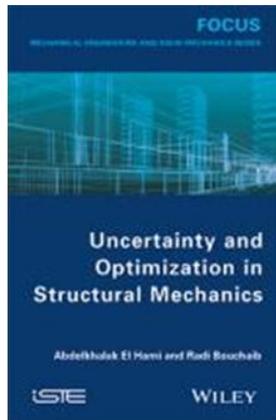
- [1] Dammak.K, El Hami.A. (2021) Thermal reliability-based design optimization using Kriging model of PCM based pin fin heat sink, International Journal of Heat and Mass Transfert, Volume 166, Fevrier 2021 (IF : 4.947, Q1)
- [2] Sohin.R, El Hami.A, Guerin F, Hassen R, Attaf, J (2021) A novel approach based on meta-modeling technique and time transformation function for reliability analysis of upgraded automotive components, Reliability Engineering & System Safety, Volume 207, mars 2021 (IF : 5.04, Q1)
- [3] Bel Mabrouk, I., El Hami, A. (2019) Effect of number of blades on the dynamic behavior of a Darrieus turbine geared transmission system. **Mechanical Systems and Signal Processing**, volume 121, pp. 562-578. (IF 6.471, Q1)
- [4] Yaich, A., El Hami, A. (2019) Multiaxial fatigue damage estimation of structures under random vibrations using Matsubara's criterion. **International Journal of Fatigue**, 124, pp. 253-264. (IF 4.369, Q1)
- [5] Bel Mabrouk, I., El Hami, A. (2019) Dynamic response analysis of Darrieus wind turbine geared transmission system with unsteady wind inflow **Renewable Energy**, 131, pp. 482-493. (IF 6.274, Q1)



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Quelques publications





Centre Français Fiabilité

Contacts CFF : cff@nae.fr

Samuel CUTULLIC
François BOUVRY



Geoffroy MARTIN



Severine COUPE



Notre site internet :

Centre-francais-fiabilite

Notre compte LinkedIn :

[Centre-francais-fiabilite](https://www.linkedin.com/company/Centre-francais-fiabilite)