



Laurent SAINTIS

Après quelques années enseignant de mathématiques dans le secondaire, Laurent Saintis a obtenu un DESS de Modèles Mathématiques et Méthodes informatiques en 2004. En 2008, il a obtenu un doctorat en mathématiques appliquées et en génie mécanique à l'Université Paul Sabatier (Toulouse) dans le cadre d'un programme industriel CIFRE avec Airbus pour ses travaux sur la fiabilité opérationnelle et l'évaluation de la disponibilité des systèmes aéronautiques. Actuellement maître de conférence à l'Université d'Angers dans le département d'ingénierie de la qualité, de l'innovation et de la fiabilité de Polytech Angers et responsable de l'équipe de recherche Sûreté de fonctionnement et aide à la décision du LARIS, ses principaux thèmes d'enseignement sont la sûreté de fonctionnement, la conception de la maintenabilité et l'analyse de la valeur. Depuis 2015, il est principalement impliqué dans la conception de plan d'essais de fiabilité pour les dispositifs médicaux électroniques, et est responsable du projet RECOME pour le laboratoire.

Parcours

- Allocation et évaluation des métriques de SdF : Fiabilité, Maintenabilité, Disponibilité et Sécurité
- Estimation de la fiabilité d'un système (essais accélérés, inférence bayésienne)
- Définition et optimisation d'un plan d'essai de fiabilité
- Modélisation dysfonctionnelle d'un système complexe

Thématiques de recherche

- AeroConverter (2024-2027)
- RECOME (2021-2025)
- Carmat (2020-2026)

Projets actuels

- Fiabilité électronique
- Sûreté de fonctionnement
- Essais accélérés
- Allocation de fiabilité

Mots clés

• J. Al Rashid, M. Koohestani, L. Saintis, et M. Barreau, « Lifetime reliability modeling on EMC performance of digital ICs influenced by the environmental and aging constraints: A case study », *Microelectronics Reliability*, vol. 159, p. 115447, août 2024.

• F.-E. Indmeskine, L. Saintis, A. Kobi, et M. Barreau, « Predictive Reliability Modelling Based On Combination Of DoE And ALT », in *Advances in Reliability, Safety and Security, ESREL 2024 Contributions*, Cracow, Poland, juin 2024, p. 79-86.

• F.-E. Indmeskine, L. Saintis, et A. Kobi, « Review on accelerated life testing plan to develop predictive reliability models for electronic components based on design-of-experiments », *Quality and Reliability Engineering International*, mars 2023.

• M. Rabhi, A. B. Abdesslem, L. Saintis, B. Castanier, et R. Sohier, « Discrimination between Accelerated Life Models via Approximate Bayesian Computation », *Quality and Reliability Engineering International*, vol. 39, n° 3, p. 1058-1082, févr. 2023.

• L. Saintis et al., « The Application of Reliability allocation methodology, from preliminary test data, to design a Definitive test plan. Application to Mechanical Heart Replacement Technology », in *Proceedings of the 29th European Safety and Reliability Conference*, Hannover, Germany: Mickael Beer and Enrico Zo, 26/09 2019, p. 2575-2582.

• Participation à la rédaction de IAFNOR Spec 2311 Grade médical pour les composants électroniques.

Publications

