



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises - synthèse



Structure : Laboratoire LARIS – Equipe Sûreté de Fonctionnement et aide à la Décision (SFD)

Adresse : 62, avenue Notre Dame du lac, 49000 Angers

Contact : SAINTIS, Laurent laurent.saintis@univ-angers.fr

Type



Académique

Industriel

Cluster

Société savante

Domaines



Modélisation et simulation



Expérimental (Essais)



Cycle de vie (Produits)

Le Laboratoire Angevin de Recherche en Ingénierie des Systèmes (LARIS) est une Unité de Recherche pluridisciplinaire en Sciences et Technologies dépendant de l'Université d'Angers.

L'équipe SFD est organisée autour de 2 grands thèmes :

- Conception et qualification de systèmes sûrs
- Modèles d'évaluation de performance opérationnelle de systèmes complexes

Une partie de l'équipe SFD est spécialisée dans la fiabilité des systèmes et l'analyse de défaillance de systèmes :

- Estimation de la fiabilité à partir d'essais accélérés, en incluant le retour d'expérience
- Dimensionnement de plans d'essais accélérés de fiabilité et de qualification
- Modélisation dysfonctionnelle de systèmes complexes

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 :



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Equipe SFD « Sûreté de Fonctionnement et aide à la Décision »

Composition :

- 6 Professeurs
- 11 Maîtres de conférences (dont 3 HDR)
- 13 Doctorants
- 1 assistant

Responsable : Laurent SAINTIS

Compétences pluridisciplinaires : Génie mécanique et génie civil, statistiques appliquées, ingénierie de la fiabilité, optimisation de la maintenance, systèmes énergétiques, contrôle automatique, gestion.

Partenaires Industriels:

TRONICO

A member of
AGON
ELECTRONICS

LIEBHERR

FORVIA
faurecia

Valeo

CARMAT

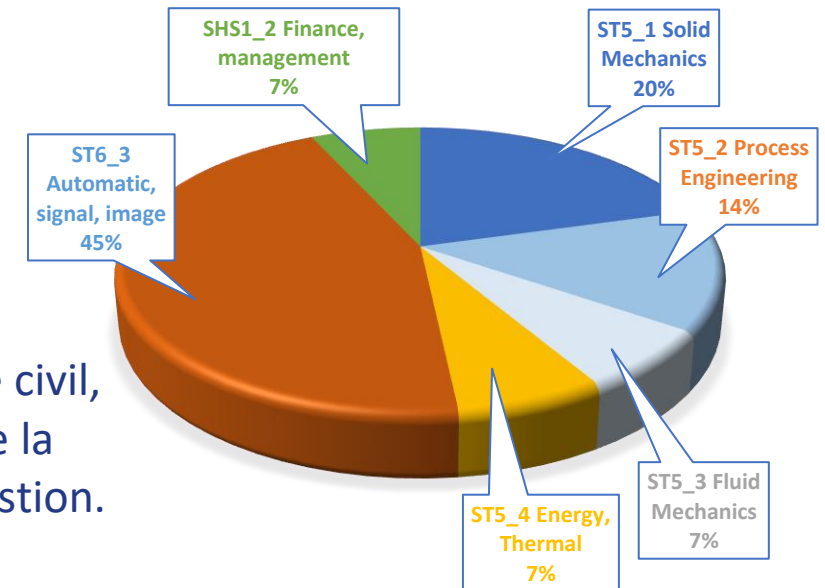
UroMems
implantable solutions

RENAULT

CIAT

GE Healthcare

% DES GROUPES DISCIPLINAIRES





Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Equipe SFD « Sûreté de Fonctionnement et aide à la Décision »

Brevet / réalisations / publications / projets

Liste des publications -> Lien

Projets actuels en lien avec le CFF (2025) :

- **AEROCONVERTER :** *Projet DGAC, Innovation en conversion de puissance pour le marché aéronautique*
- **DIA-SOLAIRE :** *Projet ANR, Outils de diagnostic et de pronostic intelligents pour l'exploitation d'une centrale photovoltaïque*
- **RECOME :** *Projet Région Pays de la Loire, Reliability of Electronic COmponents for MElical devices*
- **CARMAT :** *Démonstration de la fiabilité du système Carmat*

Autres Projets actuels -> Lien

Site internet : <https://laris.univ-angers.fr/equipe-sfd>



Le Centre Français de Fiabilité

Expertises

Equipe SFD « Sûreté de Fonctionnement et aide à la Décision »

Équipements pour la réalisation et l'analyse d'essais de fiabilité et d'essais accélérés

- Une chambre HAST (High Accelerated Stress Test) – Humidité et température
- Des solutions logicielles d'analyse et d'évaluation de la fiabilité
- Une enceinte climatique et de vibration
- Un pot vibrant



Enceinte climatique Typhoon 2.5 de Qualmark pour des tests de type HALT (incl. vibrations aléatoires)



Chambre HAST Climats EXCAL² -1421-HA avec un complément d'installation pour l'humidité.



Centre Français Fiabilité

Regroupement d'experts
de la fiabilité des systèmes
et des composants électroniques

Contacts CFF : cff@nae.fr

Samuel CUTULLIC
François BOUVRY



Geoffroy MARTIN
Pierre-Alexandre PICTON



Marc RAPIN



Notre site internet : [Centre-francais-fiabilite](http://Centre-francais-fiabilite.com)
Notre compte LinkedIn : [Centre-francais-fiabilite](https://www.linkedin.com/company/Centre-francais-fiabilite)