



# Le Centre Français de Fiabilité

## Expertises - synthèse

Mettre en gras le ou les champs concernés



**Structure : AREELIS**

**Adresse :** 675 Avenue Isaac Newton,  
76800 Saint-Étienne-du-Rouvray

**Contact :** *eric.rouland @areelis.com*

### Type



Académique

**Industriel**

Cluster

Société savante

### Domaines



**Modélisation et simulation**



**Expérimental**



**Cycle de vie**

### Notre spécialisation:

AREELIS Technologies développe et réalise intégralement (du bureau d'études aux essais de validation/qualification) des systèmes de refroidissement sur mesure, innovants et adaptés aux applications électriques et électroniques (batteries, modules et cartes électroniques, moteurs électriques).

### Notre mission:

Accompagner nos clients pour l'innovation dans le transport



### 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 :

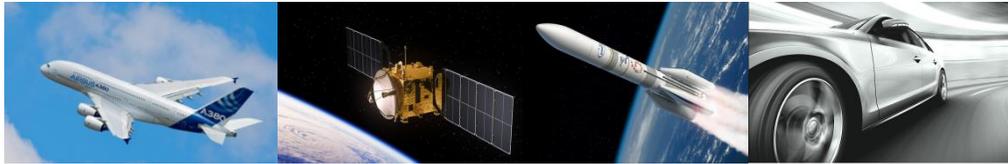


# Le Centre Français de Fiabilité

## Expertises

### Présentation de votre structure

- Société créée en 2002
- Spécialiste de solution thermique pour systèmes embarqués
- Partenariats: Calip Group, groupe Snapse et Matlog
- + de 300 études & 100 banc d'essai/prototypes réalisés
- Agréée Crédit Impôt Recherche & organisme de formation agréé



Nos principaux secteurs d'activités: Spatial / Aéronautique / automobile & divers

### Multi-compétences :

- Compétences numériques et expérimentales
- Mécanique \ Mécanique des fluides \ Thermique
- Concepteur & Testeur



### Quelques références :





# Le Centre Français de Fiabilité

*Expertises*

## Expertises pour chaque thématique

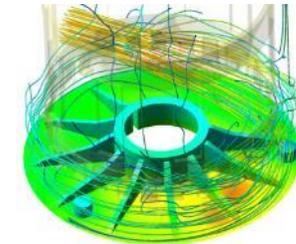
### Notre approche : Le numérique



Conseil et assistance pour l'élaboration d'un CDC

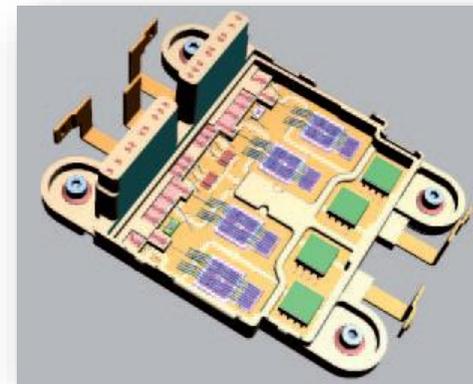
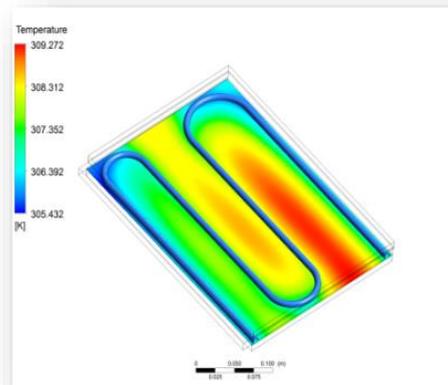


Diagnostic des solutions thermiques possibles



Simulation numérique des phénomènes thermiques

⇒ L'expertise et la modélisation des phénomènes physiques nous permettent d'identifier et de dimensionner les solutions aux problématiques thermiques





# Le Centre Français de Fiabilité

*Expertises*

## Expertises pour chaque thématique

### Notre approche : L'expérimental



Développement de solutions thermiques innovantes

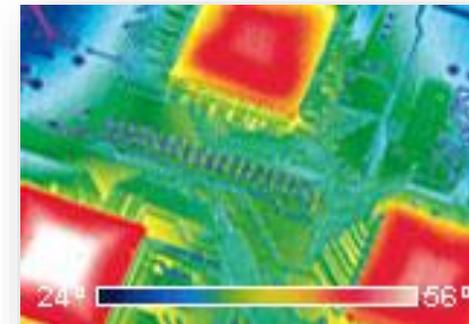
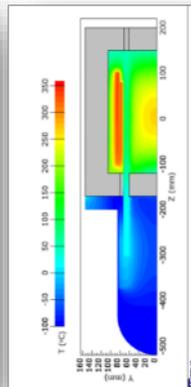


Tests et validation des solutions thermiques



Réalisation de moyens d'essais pour vos solutions thermiques

⇒ Notre savoir-faire dans les essais thermiques, les prototypes et les moyens d'essais nous permettent de valider les solutions adaptées aux besoins en dissipation thermique





# Le Centre Français de Fiabilité

*Expertises*

## Expertises pour chaque thématique

Nos équipements et moyens pour les essais thermiques, les prototypes et les moyens d'essais nous permettent de valider les solutions adaptées aux besoins en dissipation thermique

- Outils de simulation numérique CFD 0D-3D
- Outils de conception CAO
- Métrologies laser pour fluide (LDV, PIV)
- Instrumentations dédiées thermiques et fluidiques
- 2 salles d'essais
- 1 salle blanche ISO8
- 1 Atelier de montage
- Enceintes thermiques grand volume ( -40°C +200 °C)
- 1 banc choc thermique pour composant (-150°C +300°C)
- 1 Banc de cyclage thermique (-196°C +500°C)
- Chambres à vide (Diam 300 mm et 2m (2022)) 1 10<sup>-7</sup> mb
- Possibilité de fabriquer des outillages d'essais sur mesure





Centre Français Fiabilité

Contacts CFF : [cff@nae.fr](mailto:cff@nae.fr)

Samuel CUTULLIC  
François BOUVRY



Geoffroy MARTIN



Severine COUPE



Notre site internet :

[Centre-francais-fiabilite](http://Centre-francais-fiabilite)

Notre compte LinkedIn :

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