



# Le Centre Français de Fiabilité

## Expertises - synthèse

Mettre en gras le ou les champs concernés



**Structure : GE HealthCare**

**Adresse : 283, rue de la Minière 78533 BUC**

**Contact : GAUTRAIS, Stéphane**

**stephane.gautrais@gehealthcare.com**

### Type



Académique

**Industriel**

Cluster

Société savante

### Domaines



**Modélisation et simulation**



**Expérimental (Essais)**



**Cycle de vie (Produits)**

### GE HealthCare:

Parmi les Leaders des systèmes d'imagerie médicale (scanner, mammographe, IRM, échographe, radiologie interventionnelle), GE Healthcare a développé une expertise dans les systèmes embarqués complexes de haute technologie. Le site de Buc compte trois centres de production et 600 ingénieurs R&D. C'est le centre d'excellence R&D pour les alimentations de tube à rayons X.

### Stéphane GAUTRAIS:

Expert en Design For Reliability. Plus de 20 ans de R&D chez GE HealthCare. Responsable de la fiabilité des nouvelles sources de rayons X. Expertise en conversion de puissance, en haute-tension et en systèmes électroniques embarqués.

### Participez vous à des groupes de normalisation ?

Non  Si oui, lesquels : **FIDES**

### 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**



# Le Centre Français de Fiabilité

*Expertises*

## Présentation de votre structure

**GE Healthcare** est une multinationale (51 000 employés, 100 pays, CA de 18 milliards \$).

**GE HealthCare** développe, fabrique et distribue des appareils d'imagerie médicale (scanner, IRM, mammographe, radiologie interventionnelle, échographe).

**Stéphane GAUTRAIS** fait partie du service R&D qui conçoit les nouvelles alimentations de tube à rayons X pour les dernières générations de scanners, de mammographes et de systèmes d'imagerie en temps réel pour la radiologie interventionnelle. Ce service R&D compte 70 ingénieurs qui collaborent avec les équipes système en France, en Inde, aux USA, en Chine et au Japon.

Nous travaillons aussi avec SERMA technologie sur des analyses de mode de défaillance et sur la modélisation de durée de vie de composants électroniques de puissance.



# Le Centre Français de Fiabilité

*Expertises*

## Expertises pour chaque thématique

### **Fiabilité des composants électroniques de puissance et leur packaging:**

Etude de la modélisation de la durée de vie de modules IGBT (en collaboration avec SERMA Technologie, présentée au NRTW2024)

Retour d'expérience sur la fiabilité de composants électroniques de puissance et sur leurs technologies.

Expertise dans les tests de fiabilité des composants électroniques de puissance.

Expertise dans les tests de robustesse et de démonstration de fiabilité des convertisseurs de puissance et des systèmes électroniques embarqués.

### **Fiabilité des technologies liées à la connectique et à l'assemblage:**

Retour d'expérience sur la fiabilité des connectiques et des PCB, notamment de puissance.

Expertise dans les tests de robustesse et de démonstration de fiabilité des PCB.



# Le Centre Français de Fiabilité

## *Expertises*

### *Expertises pour chaque thématique*

Laboratoire de tests d'alimentations de puissance (150kVA)

Laboratoire de test haute tension (300kV)

Bancs de cyclage en power cycling (100kW)

Etuves température/humidité

Etuve ESS/HALT (chocs aléatoires et température)



Centre Français Fiabilité

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

Samuel CUTULLIC  
François BOUVRY



Geoffroy MARTIN  
Pierre-Alexandre PICTON



Marc RAPIN



Contact CFF :

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

Notre site internet :

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

Notre compte LinkedIn :

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