

 <p>muRata INNOVATOR IN ELECTRONICS</p>	<p><b>Structure :</b> muRata Integrated Passive Solutions  <b>Adresse :</b> 2 rue de la Girafe, 14000 Caen, FRANCE  <b>Contact :</b> Sébastien Jacqueline, sebastien.jacqueline@murata.com</p>	<p><b>Type</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Académique</li> <li><b>Industriel</b></li> <li>Cluster</li> <li>Société savante</li> </ul>	<p><b>Domaines</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Modélisation et simulation</li> <li><b>Expérimental (Essais)</b></li> <li><b>Cycle de vie (Produits)</b></li> </ul>
---	--	--	---

**muRata** : Leader mondial dans la conception, la fabrication et la fourniture de composants et de solutions électroniques. Innovateur dans le domaine de l'électronique.

- Technologie et expertise de pointe en matière de matériaux
- Large gamme de produits dont les composants intégrés passifs sur silicium
- Réseau mondial étendu de fabrication et de vente

**Sébastien JACQUELINE**, PhD – Senior Principal Engineer




20ans d'expérience dans l'industrie des semiconducteurs – développement de composants passifs sur silicium  
 Responsable fiabilité et caractérisation électrique pour Murata Caen

**Site web :** [Murata Integrated Passive Solutions SAS](https://www.murata-integrated-passive-solutions.com)







Participez vous à des groupes de normalisation ?

☐ Non

### 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**

### Présentation de votre structure

## Murata in Caen



### People

- 290 employees / 95 engineers
- High expertise in Microelectronics
- Design – Manufacturing - Support



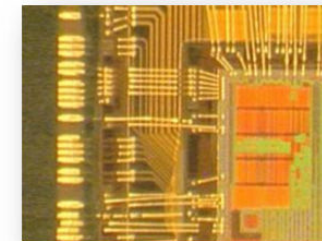
### Manufacturing

- Own wafer fab on 23'000 sqm facility
- Leading edge Silicon Capacitors and Integrated Passive Devices



### Technology

- Patented innovative technology
- Miniaturization and performance
- Recognized Quality





# Le Centre Français de Fiabilité

## Expertises

### Expertises pour chaque thématique

#### *Brevet / réalisations / publications / projets*

*Présentation lors du NRTW 2024 à Palaiseau :*

- Evaluation of Silicon capacitor lifetime

*Exemples de publications :*

- *Enhancement of ESD Performances of Silicon Capacitors for RFID Solutions* - IMAPS 2020
- *Outstanding reliability performances of Silicon capacitors for 200°C automotive applications* - ECTC 2020
- *3D Passive Devices and Through Substrate Connections for Medical and Automotive* - ECST 2019
- *ESD sensitivity investigation on a wide range of high density embedded capacitors* - ESREF 2008

*Exemples de brevets :*

- *Electrical device comprising a 2D capacitor and a 3D capacitor formed in anodic porous oxide*  
Sébastien Jacqueline, Yves Aubry, Frédéric Voiron, Sébastien lochem - Référence EP4254491 B1 - 31 mars 2022
- *Method of fabrication of low value resistors in a semiconductor material*  
Sébastien Jacqueline, Serge Bardy, David Chevré, François Le Cornec - Référence WO 2009/138951 A1 - 19 novembre 2009

*Exemple de projet :*

- Projet ADEME Électronique pour hybridation légère 2016-2019  
<https://librairie.ademe.fr/industrie-et-production-durable/2414-ehl.html>



# Le Centre Français de Fiabilité

## *Expertises*

### Expertises pour chaque thématique

#### *Equipements principaux*

##### *Equipements de fiabilité :*

- Essais environnementaux en température, humidité, tension (TMCL, MSL, uHAST, HAST, THS, THB, HTSL, HTOL...)
- Essais mécaniques (Bending, Constant Acceleration, Vibrations, Mechanical shocks...)
- Caractérisation ESD (HBM, MM, CDM)
- Caractérisation électrique (Gate Oxide Integrity, Time Dependent Dielectric Breakdown, DC, AC, RF)

##### *Equipements d'analyse de défaillance :*

- Localisation de défauts (Xray, Thermal emission, Microscopie optique, électronique, acoustique...)
- Cross section (mécanique, FIB)
- Préparation d'échantillon (Polissage, traitement chimique)



Centre Français Fiabilité

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

François BOUVRY  
Thierry BAPIN



Marc RAPIN  
Sébastien COURRECH



Pierre-Alexandre PICTON  
Geoffroy MARTIN



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)