



# Le Centre Français de Fiabilité

## Expertises - synthèse

Mettre en gras le ou les champs concernés



### Structure : AdvEOTec

**Adresse :** ZA Saint Guénault, 6 rue Jean Mermoz  
91080 EVRY-COURCOURONNES

**Contact :** LHUILLIER, Sébastien

[slhuillier@adveotec.com](mailto:slhuillier@adveotec.com)

### Type



Académique

**Industriel**

Cluster

Société savante

### Domaines



Modélisation et simulation



**Expérimental (Essais)**



**Cycle de vie (Produits)**

Depuis plus de 20 ans, **AdvEOTec** évalue la fiabilité des composants optoélectroniques (diodes lasers, photodétecteurs, modulateurs, connecteurs, etc) pour les environnements les plus exigeants. Notre expertise et nos moyens s'étendent de la caractérisation optique, électronique, optoélectronique, hyperfréquence, thermique aux essais environnementaux (thermique, vide, mécanique, optique, électrique, radiation, etc).

**Sébastien LHUILLIER**, Ingénieur en optoélectronique du Conservatoire National des Arts et Métiers, j'ai plus de 20 ans d'expertise dans la qualification des composants optoélectroniques. Mon savoir-faire s'étend de la caractérisation des composants, aux essais environnementaux, à la conception et la réalisation de banc d'essais et d'instrumentation.

### 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 : ASD-STAN, ESCC



# Le Centre Français de Fiabilité

## Expertises

### Présentation de votre structure

**AdvEOTec** est un laboratoire privé et indépendant, basé à Evry-Courcouronnes, expert des composants optoélectroniques.

Depuis plus de 20 ans, nous réalisons les **essais de screening (sélection) et de qualification de composants optoélectroniques** pour les secteurs spatial et télécom sous-marin.

Nous concevons et réalisons nos propres bancs de mesures et **développons** de la même manière pour nos clients **des instrumentations ou des bancs de tests sur cahier des charges**.

Nous réalisons des **essais sur mesure** : vieillissement accéléré de composants optoélectroniques sur embases ou packagés, sous ultravide, essais mécaniques (vibration, chocs, traction) avec suivi optique ou électrique, essais environnementaux (chaleur humide, vide thermique, flux solaire), polarisés, etc.

**AdvEOTec** est une société de services de 10 personnes.



# Le Centre Français de Fiabilité

## Expertises

### Expertises pour chaque thématique

#### Screening et Qualification

*Objectif: Caractériser, screener et qualifier un lot de diodes lasers, un lot de photodiodes et un lot de capteurs d'image pour l'instrument SuperCam du rover martien Perseverance.*

*Résultats: Adaptation ou réalisation des bancs d'essais et de caractérisations.*

*Planification et suivi des files de tests.*

*Nous avons screené et qualifié les 3 lots dans les délais.*

#### Conception et Réalisation de Bancs de Tests

*Objectif: Conception et réalisation d'un simulateur solaire*

*Résultats: Fourniture d'un simulateur solaire AM0 de large faisceau avec orientation angulaire et régulation thermique de l'échantillon*

#### Essais sur Mesure

*Objectif: Réalisation d'un essai de vibration aléatoire sur des connectiques optiques avec suivi des microcoupures*

*Résultats: Développement d'un banc de suivi de microcoupures optiques avec enregistrement des événements.*

*Détermination du seuil de détection de la connectique testée.*



# Le Centre Français de Fiabilité

## Expertises

### Expertises pour chaque thématique

- Enceintes Climatiques :
  - Chaleur Humide (-40°C/180°C et 25% HR/ 95% HR),
  - Variation Rapide de Température ( -70°C/180°C jusqu'à 15°C/min),
  - Variation Lente de Température ( -70°C/150°C jusqu'à 4°C/min).
  
- Enceintes sous vide :
  - Cyclage sous vide thermique de -40°C à 100°C et 10-5mbar jusqu'à 2°C/min,
  - Essais de vieillissement accéléré sous vide jusqu'à 10-8mbar.
  
- Pot Vibrant :                    3kN, vibration sinus et aléatoire, chocs ½ sinus jusqu'à 100 G
  
- Machine à Chocs :        ½ Sinus jusqu'à 3000 G
  
- Tests ESD :                    Model HBM jusqu'à 30kV



# Le Centre Français de Fiabilité

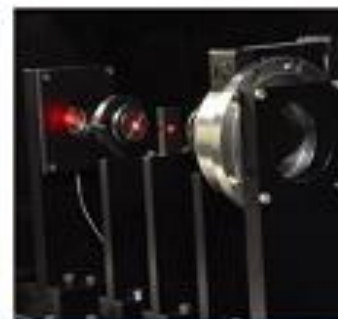
## *Expertises*

Expertises pour chaque thématique



## Advanced Electro-Optic Technologies

[www.adveotec.com](http://www.adveotec.com)



Laboratoire d'Essais & Mesures Photonique  
Test House & Photonic Characterizations

Conception de Bancs d'Essais & d'Instrumentation  
Tests Bench Design





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)