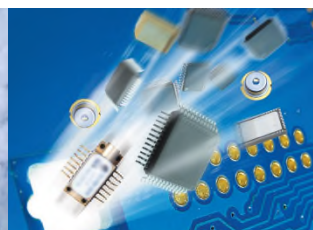
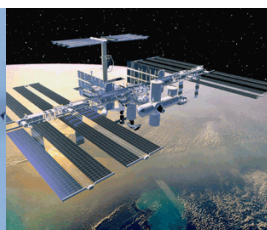
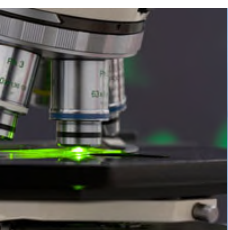
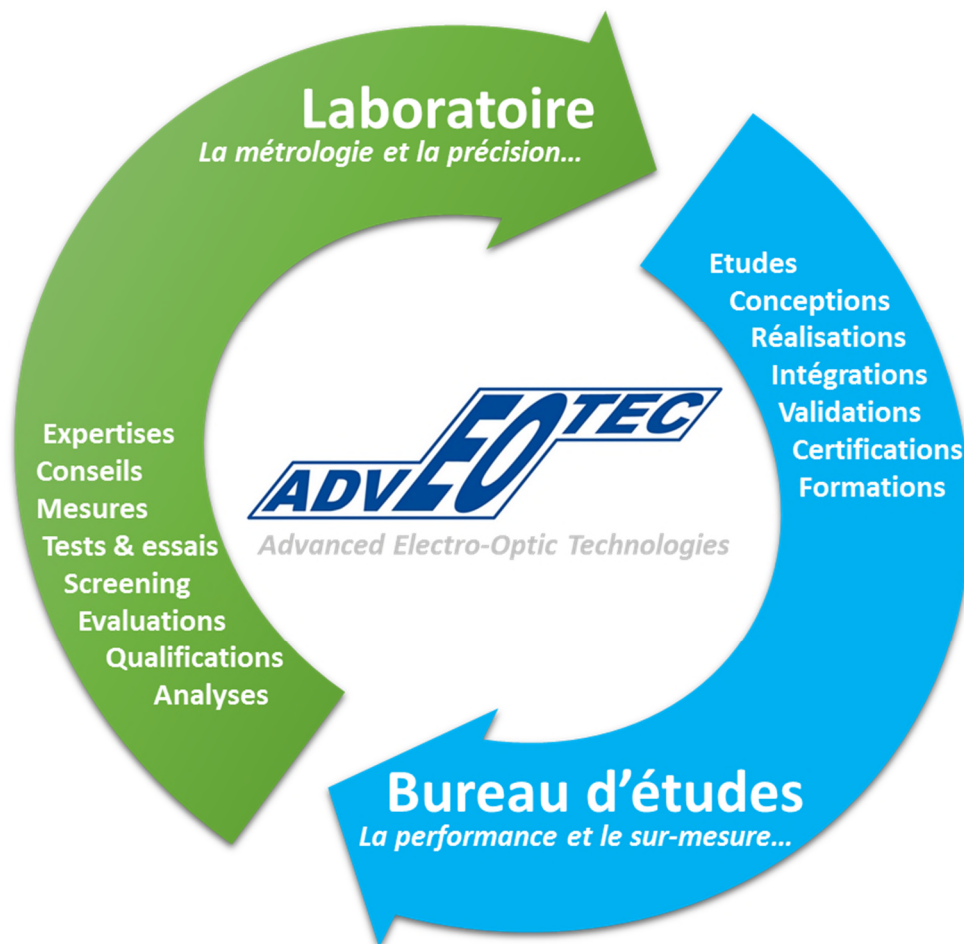


Laboratoire de mesures et d'essais de composants et de systèmes optoélectroniques

Etude et réalisation de systèmes d'essais et de mesures optoélectroniques

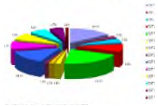


Validation des composants optoélectroniques pour vos applications (environnements sévères et exigeants)

Le laboratoire de AdvEOTec est spécialisé dans l'étude de la fiabilité de composants et de systèmes optiques, électroniques optoélectroniques et photoniques. AdvEOTec consacre ses moyens de tests et de caractérisations pour valider vos applications.



Depuis 2003, AdvEOTec réalise **des mesures, des essais et des expertises** sur les composants et systèmes optoélectroniques, tels que des caractérisations, des plans d'évaluation et de qualification, des expertises de procédés et de techniques, d'études technologiques.



Ses laboratoires sont destinés à vos environnements exigeants : **Spatial, Aéronautique, Industrie, Défense, Energie, Transports, Télécommunications et Radiations.**



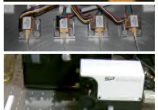
Conseil technologique et industriel

- **Analyse du marché** (technologies et produits disponibles), veille technologique
- Collaboration avec son réseau de partenaires qualifiés
- **Expertises** sur les nouvelles technologies et **étude technico-économique**
- Gestion et approvisionnement des composants à évaluer



Evaluation des technologies

- **Caractérisation de composants et de systèmes optoélectroniques**
- Elaboration de protocoles spécifiques à votre application ou utilisation de procédures pour essais normés
- Evaluation des points critiques : **tests et mesures**
- **Préparation, validation et métrologie de bancs** de mesures et moyen de tests
- **Analyse** de conformité, de **défaillance** et de **fiabilité**
- Elaboration des plans de déverminage (screening) et d'essais (qualification)



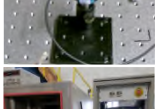
Déverminage, défauts de jeunesse

- **Inspections, mesures et tests** lors de contraintes **optiques, thermiques, électriques ou mécaniques**
- Elimination des composants révélant des **défauts de jeunesse** dans une production donnée
- Traçabilité unitaire et découpage en lots



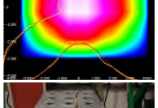
Campagne d'essais, de mesures et de qualification

- **Essais** : en température, en humidité, cyclages et chocs thermiques, **sous vide** primaire et secondaire, **mécaniques, radiations** ionisantes et non ionisantes, **simulateur solaire**,...
- **Caractérisation et suivi en temps réel** des performances **optiques** (UV, Visible, IR), électriques (bruit, RF et BF), environnementales (température, humidité, radiation, vide...)
- **Fiabilité** : estimation de la durée de vie, mise en évidence des modes de défaillance



Intégration et stockage

- **Contrôles** et certificats avant livraison
- **Stockage en environnements contrôlés** avec vérification périodique
- **Gestion de l'obsolescence**



Vos composants et matériels de l'UV à l'infrarouge lointain...

- **Emetteurs** : diodes lasers cw ou pulsés, LEDs, SLEDs, laser haute puissance...
- **Récepteurs** : capteurs CMOS, CCD, phototransistors (unitaire et matrice), photodiodes (unitaire et matrice),...
- **Fonctions optiques** : modulateurs électro-optiques, transceivers, optocoupleurs, doubleurs de fréquences,...
- **Composants passifs fibrés** : coupleurs optiques, réseaux de bragg, isolateurs, cordons optiques, câbles tactiques, multiplexeurs, commutateurs optiques,...
- **Composants optiques** : lentilles, miroirs, fenêtres optiques, réseaux, prismes, polariseurs, filtres,...
- **Connecteurs optiques et électriques**
- **Sous-systèmes et systèmes optoélectroniques et photoniques** : sources et détecteurs,...

Exemple de mesures : consulter notre plaquette AdvEOLab



Conception et réalisation intégrant l'optoélectronique pour votre système d'essais et de mesures

AdvEOTec **conçoit, développe et réalise** des systèmes de mesures et d'évaluation pour composants et systèmes optiques, électriques, optoélectroniques : **bancs de tests, d'essais, systèmes de positionnement et d'alignement micromécanique, de caractérisations optiques, intégration d'équipements standards, simulateur thermique et d'éclairage...**

AdvEOTec mobilise les savoir-faire des experts, de son bureau d'études, son atelier d'assemblage, ses laboratoires modernes pour concevoir, réaliser et valider vos systèmes d'essais et de mesures.

Pré-étude et développement /Prototype

- Elaboration du schéma de principe du système
- Revue du besoin et du cahier des charges
- Validation de faisabilité, démonstrateur

Conception optique, électrique, mécanique, thermique

- Réalisation des schémas des sous-ensembles du système
- Planification des opérations
- Modélisation et dimensionnement
- Rédaction de la nomenclature des équipements
- Définition des tests de validation et de recette
- Evaluation des risques technologiques et simulations

Développement logiciel

- Définition du logiciel (IHM, algorithme,...)
- Acquisition et traitement données brutes
- Programmation en C++, C#, Visual studio, Labview, LabWindows,... et microcontrôleurs
- Pilotage des équipements standards : sources, détecteurs, déplacements, peltiers,...

Approvisionnement et contrôle

- Sélection et suivi des fournisseurs et sous-traitants
- Approvisionnement des matériels avec vérification et contrôle d'entrée

Réalisation, Assemblage, Montage et Câblage

- Intégration du système complet
- Programmation et automatisation
- Fabrication des sous-ensembles (circuits imprimés, interfaces micromécanique et thermiques...)
- Réalisations des systèmes de mesures spécifiques optiques, électriques, optoélectroniques, photoniques, thermiques, de visions, simulateurs,...

Tests, qualification et validation système

- Vérification par tests et essais de validation métrologique
- Pré-recette chez AdvEOTec : Comptes rendus d'essais

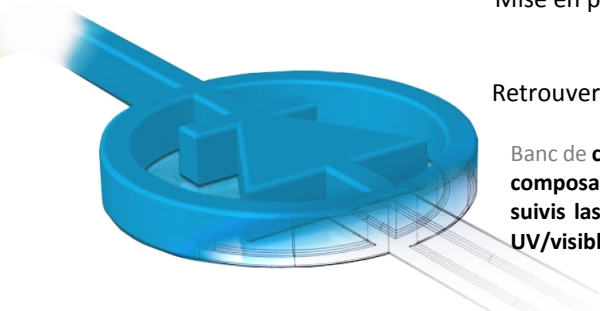
Recette, formation et mise en œuvre

- Réalisation des dossiers de fabrication, notices d'utilisation, certificats, documentations systèmes,...
- Conditionnements spécifiques (air sec, azote,...)
- Installation et recette chez l'utilisateur
- Formation et aide à la mise en œuvre
- Mise en place de contrat de maintenance et/ou périodicité d'étalonnage



Retrouver nos systèmes et réalisations sur notre site internet www.adveotec.com

Banc de caractérisations de LEDs, Baie de déverminage et vieillissement accélérée, banc de contrôle de composants optiques, détecteur de microcoupures électriques/optiques, générateur de courants et suivis lasers, matrice de multiplexage faibles signaux, banc de caractérisations optiques spectrales UV/visible/IR...



NOTRE VALEUR AJOUTEE

Des experts et un laboratoire européen indépendant

La souplesse d'une PME

Plus de 10 ans d'expertises destinées aux composants et sous-systèmes optiques, électroniques et optoélectroniques

Audités par les acteurs du **spatial** et des **télécoms...**

Procédures métrologiques d'essais et de mesures

Traitements, modélisations et analyses des **résultats**

Titulaire d'un agrément **Crédit Impôt Recherche**

Les mises en place de bancs de mesures et moyens d'essais **dédiés à votre application.**

Un responsable projet pour vos programmes et planification par jalons et livrables

Assistance technique et conseils technologiques

Confidentialité !

NOTRE PARC

400 m² de laboratoire

Plus de 300 systèmes de mesures, de caractérisations et de systèmes de suivi en temps réel (optiques, électriques, thermiques...)

Enceintes **sous vide** primaire et secondaire (stockage et cyclage thermiques) dont une partie dédiée à l'optoélectronique

Zones en environnement **classe 100 (ISO 5)**

Zones conformes aux exigences de la norme IEC 61340-5-1&2 concernant la protection des dispositifs électroniques contre les décharges électrostatiques (ESD).

Enceintes climatiques, variation lente et rapide de température, humidité relative

Simulateur solaire : forte directivité, AM1.5, AM0, sous vide, cyclage en température

Moyens d'essais mécaniques : banc de test d'accélération constante, système PIND Testeur / vibreur, banc de traction de fibre,...

Moyens de tests ESD (Tenue aux décharges électrostatiques), COD (Test à haute puissance optique jusqu'à défaillance optique).

INNOVATIONS & PROJETS

Projets de **R&D Européen** (FP7) et **Français** (FUI, ANR)

Projets spatiaux : **Euclid, Taranis, Pharo**, Projet **Chemcam** (robot Curiosity en mission sur Mars), SuperCam, MTG

Projets collaboratifs de recherche : **Jasmin, Marise, 100GRIA...**

Nombreuses contributions à des projets collaboratifs et programmes R&D interne

Et de projets sous accord de confidentialité

PARTENARIATS

Nos experts sont habilités à mettre en place nos moyens spécifiques chez nos partenaires :

Tests mécaniques pour applications sévères : **vibrations, chocs**, essais thermomécaniques, essais sous **radiations** (ionisants et non ionisants), **cryogéniques**, compatibilité électromagnétique, **analyses de construction** : rayons X, herméticité, DPA,...

QUELQUES REFERENCES

CNES, ESA, SAFRAN, BERTIN TECHNOLOGIES, AIRBUS GROUP / DEFENSE and SPACE , THALES, CEA, SAGEM, SODERN, AIRBUS, OPTOI, THALES-ALCATEL 3-5Lab, RADIAL, AMPHENOL, MBDA, ...

MEMBRE COFONDATEUR DE

- **ISROS** : International Society on Reliability of Optoelectronics for Systems
- **Elyzée consortium** : Groupement d'entreprises développant des solutions complètes, pluri-technologiques et sur-mesure adressées aux marchés industriels

AdvEOTec

6 rue Jean Mermoz

ZA Saint Guénault

91080 Courcouronnes - FRANCE

Tél. +33 (0)1 60 86 43 61

www.adveotec.com

salesdpt@adveotec.com

S.A.S. au capital de 72000 euros – 449 130 467 RCS EVRY – APE 7490B

