



AdvEOLab

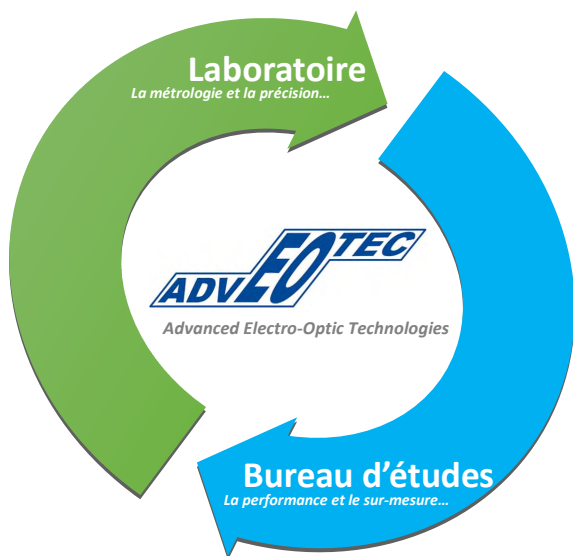
L'art de la mesure

L'optoélectronique, domaine en plein développement, impose d'évaluer les performances des produits utilisés. De nombreuses méthodes permettent des caractérisations sous différentes contraintes.

AdvEOLab, le service expert de **AdvEOTec**, offre aux fabricants, intégrateurs, bureaux d'études et utilisateurs un accès à des experts et à des laboratoires dédiés aux mesures, tests, qualifications et analyses les plus variés ceci en toute confidentialité.

Vos échantillons :

- **Emetteurs** : diodes lasers CW ou pulsés, LEDs, SLEDs, laser haute puissance,...
- **Récepteurs** : imageurs CMOS et CCD, phototransistors (unitaire et matrice), photodiodes (unitaire et matrice), capteurs,...
- **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,...
- **Composants et sous systèmes électroniques**



Tests, Essais, Evaluations & Qualifications

Afin de répondre aux contraintes sévères et exigeantes des différentes applications, AdvEOTec met à votre disposition dans ses laboratoires et auprès de ses partenaires, ses moyens d'essais et de suivis consacrés à vos composants ou sous-systèmes.

Essais Climatiques

Stockage haute et basse température (chaud/froid)

Stockage longue durée en humidité et régulé en température

Cyclage thermique : variation rapide et lente en température

Choc thermique

Vieillesse sous atmosphère contrôlée : air sec, azote

Spécifiques : test brouillard salin, thermo-mécanique...



Essais sous Vide

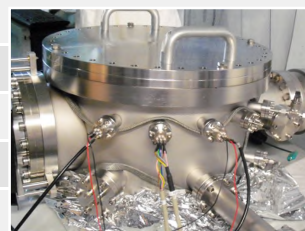
Stockage sous vide primaire et secondaire jusqu'à 10^{-7} mbar

Contrôle thermique sous vide

Cyclage thermique sous vide

Environnement salle blanche classe 100

Suivi des paramètres : optique, électrique, température, pression, gaz résiduels,...



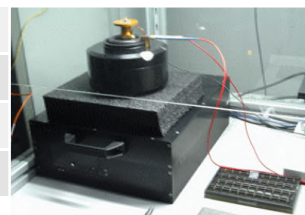
Essais Mécaniques

Traction de fibre avec suivi des performances optiques

Vibrations, Chocs

Test (PIND) avec détection de particules

Suivi de microcoupures, continuités et discontinuités électriques / optiques



Essais sous Irradiations

Irradiation protons avec experts et matériels dédiés

Irradiation gamma avec experts et matériels dédiés

Suivis des performances optiques et électriques grâce à nos matériels dédiés



Tests ESD & COD

Tenue aux décharges électrostatiques, ESD

Tenue en surintensité, EOS

Test à haute puissance optique jusqu'à défaillance optique, COD



Tests sur simulateur solaire à forte directivité

Tenue au flux solaire : AM1.5, AM1.0 et AM0, autres sur demande

Essais combinés : température et vide spatial



Test d'herméticité sur composants optoélectroniques, fibrés ou non

Tests de fine fuite et tests de grosse fuite

Liste non exhaustive

Des procédures spécifiques ou des SOP (Standard Operating Procedures) sont mises en place par nos experts pour votre programme afin de garantir la pertinence des résultats. Ces procédures sont appliquées dès la réception des composants. Nos méthodes sont régulièrement auditées par nos clients : **spatial, aéronautique, défense, télécommunication,...**

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



Mesures, Caractérisations et Suivis optoélectroniques

Pour toutes les applications optoélectroniques, AdvEOTec met à **vos** disposition son laboratoire équipé de **systèmes de mesures**, de **caractérisations** et de **suivis en temps réel optiques, électriques, optoélectroniques et photoniques**.

Emetteurs et sources optiques

Puissance optique en fonction du courant laser, $P(I)$

Courant de photodiode de monitoring en fonction du courant laser, $Q(I)$

Tension laser en fonction du courant laser, $V(I)$

Spectre optique, $P(\lambda)$ à P ou I constant

Largeur de raie optique, FWHM

Longueur d'onde précise, λ

Coefficient de réflexion, RL

Consommation Peltier, Ptec ou TEC (ThermoElectricCooler)

Coefficient d'extinction en polarisation, PER

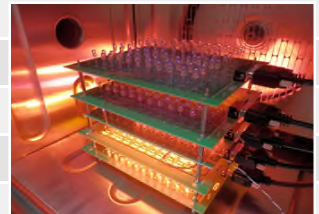
Bruit haute et basse fréquence, RIN

Caractéristique courant-tension bas niveau, $I(V)$

Largeur de raie $\Delta\lambda$

Divergence géométrique, Div

Résistance thermique par méthode non-destructive, Rth



Récepteurs et capteurs optiques

Courant d'obscurité en fonction de la tension, $I_{obs}(V)$

Sensibilité en fonction de la longueur d'onde, $S(\lambda)$

Photocourant en fonction de la tension, $I_{ph}(V)$

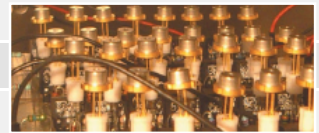
Capacité en fonction de la tension, $C(V)$

Réponse temporelle, t_r , t_f

Gain en fonction de la tension, $M(V)$

Diaphonie optique, Crosstalk XT

Mesure de dynamique, linéarité, uniformité, efficacité quantique,...



Passifs optiques (Guide ou Espace Libre)

Perte d'insertion, IL

Perte ou taux de réflexion, RL

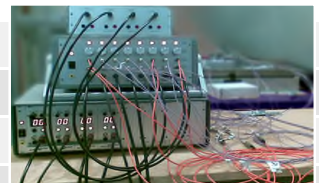
Dépendance en polarisation, PDL

Coefficient de réflexion en fonction de la longueur d'onde (espace libre)

Coefficient de transmission en fonction de la longueur d'onde (espace libre)

Diamètre de mode, MFD

Diaphonie optique, Crosstalk XT



Systèmes optiques

Vision : Mesures photopiques et scotopiques

Energie : Radiométrie spectrale et spatiale, fluorescence

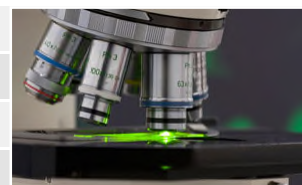
Inspections visuelles

- Inspection visuelle interne
- Inspection visuelle externe
- Cartographie des défauts : Résidus, décollements, éclats, rayures, particules,...



Analyses et Modélisations

- Analyse de conformité, de défaillance, de fiabilité
- Analyse statistique et de performances fin de mission
- Analyse de défaillance destructive et non-destructive
- Modélisation électro-optique, thermomécanique, irradiation



Expertises et Assistanes

- Conseil technologique et expertise : Procédés de salle blanche, packaging, industrialisation
- Formation et aide à la mise en œuvre
- Elaboration et validation de cahiers des charges : Développement, Intégration,...
- Etude technico-économique, veille concurrentielle, recherche de fournisseurs



Normes & réglementations françaises et internationales

- Télécommunication : Telcordia, GR 468, GR1209, GR1221, IEC, ETSI...
- Spatial : ESC, MIL STD 883, MIL STD 750, ESCC-Q-20B...
- Aéronautique : NF EN 2591, EUROCAE ED14/RTCA DO160, MIL STD 461...
- Défense/Militaire : MIL STD 883, MIL STD 750, MIL STD 1553, MIL STD 810...
- Connecteur : IEC 60 300, Telcordia 1209, Telcordia 1221, NF EN 2591...
- Autres secteurs : Automobile, Environnement, Ferroviaire...



Département Services :

Les activités présentées dans ce document sont assurées par le **Département Services** de AdvEOTec.

Retrouvez l'ensemble de nos mesures optiques, électroniques, optoélectroniques et photoniques sur nos plaquettes et sur notre site internet www.adveotec.com.

Département Industrie :

La réponse à des **besoins spéciaux en BANCS DE MESURES, D'ESSAIS, DE CONTRÔLE** est prise en charge par le Département Industrie, tant pour les besoins internes de AdvEOTec que pour vos besoins, de la conception à la réalisation.

Consultez nos spécialistes.

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



Advanced Electro-Optic Technologies