

Stage en partenariat avec



Le Terahertz appliqué au contrôle non destructif

Objectifs du stage

- Comprendre les principes de fonctionnement des émetteurs et détecteurs Terahertz
- Appréhender les avantages du contrôle non destructif TeraHertz à travers deux applications : l'imagerie et la spectroscopie
- Connaître la technologie, les applications émergentes et les évolutions

Durée

- 2 jours

Pré-requis

- Connaissances générales en Physique

Public

- Ingénieurs, chercheurs, doctorants et étudiants
- Entreprises de contrôle non destructif ou demandeur de contrôle
- Technico-commerciaux et intégrateurs de solutions de contrôle

Méthodes et moyens pédagogiques

- Apports théoriques et techniques
- Démonstrations d'applications utilisant des systèmes commerciaux : imagerie 2D/3D, spectroscopie THz, sur la plateforme technologique du laboratoire IMS – Intégration du Matériau au Système
- Manipulations sur bancs de mesure professionnels et de recherche
- Démonstrations sur échantillons industriels

Dates

- 3 et 4 octobre 2016

Lieu

Campus Universitaire de Bordeaux (33) :
Institut d'Optique d'Aquitaine
Plateforme IMS

Programme

- Etat de l'art de la technologie
 - Les sources TeraHertz
 - Les technologies électroniques
 - Les technologies optiques
 - Présentation des sources commerciales
 - Les détecteurs TeraHertz
 - Mesures de puissance et d'intensité
 - Antennes et effet photoélectro-optique
 - Présentation des détecteurs commerciaux
- Introduction aux applications pour le CND
 - Positionnement du TeraHertz par rapport aux méthodes conventionnelles du CND
 - Démonstration imagerie 2D plein-champ
 - Imagerie TeraHertz
 - Spectroscopie TeraHertz
- Travaux pratiques
 - Génération d'onde TéraHertz
 - Imagerie par tomographie 3D + reconstruction
 - Spectroscopie Thz
- Enjeux industriels, perspectives et applications émergentes.

Evaluation / sanction de la formation

- Attestation de fin de formation

Responsable pédagogique

- **Eric CORMIER**, Responsable pédagogique Pyla, Professeur à l'Université de Bordeaux et Chercheur au CELIA

Intervenants

- Chercheurs et enseignants-chercheurs de l'Université de Bordeaux
- Intervenants industriels experts en solutions et techniques d'imagerie avancées : NeTHIS, CETIM, Noctylio, Lytid...

Frais de formation

- | | |
|--|----------|
| • Plein tarif | 980 € HT |
| • Tarif DEFI Photoniques – réservé aux PME | 490 € HT |
| • Tarif DEFI Photoniques – réservé aux ETI | 686 € HT |
| • Doctorants et étudiants | 690 € HT |

Les déjeuners sont inclus dans le prix de la formation

Coordination

Sonia GEAY

Tél : 05 57 01 74 00 / 06 40 06 74 18

s.geay@pyla-routedeslasers.com

