

Spectroscopies Optiques

Présentation

Opération spectroscopie des solides de l'Institut Pascal, nous étudions l'interaction lumière-matière dans les semiconducteurs et les matériaux pour l'optique.

Nos offres de service

Etudes sur mesure des propriétés optiques de matériaux solides.

Moyens technologiques / installations / équipements

SOURCES LASER

- Chaîne laser femtoseconde accordable dans les intervalles [233, 333], [350, 500] et [700, 1000] nm, impulsions de 150 fs avec un taux de répétition de 76 MHz.

- Laser YAG quadruplé 266 nm continu
- Laser hélium-cadium (HeCd) 325 nm continu
- Laser qswitch YAG quadruplé 266 nm, impulsions de 400 ps avec un taux de répétition de 21 kHz



CRYOSTATION MONTANA

Cryostat à circuit fermé permettant de faire des mesures en fonction de la température de 4 à 300 K. La taille des échantillons peut varier de quelques millimètres jusqu'à 2 cm de côté. Deux nanopositionneurs permettent des déplacements de 6 mm en horizontal et 12 mm en vertical avec un pas de quelques dizaines nanomètres.



DÉTECTION

- Une CCD camera renforcée dans l'UV détecte de 200 à 800 nm, elle est couplé à un monochromateur de 1 m de focale avec une résolution spectrale de 30 pm.
- Un détecteur germanium refroidi à l'azote liquide fonctionne dans la gamme 1000 à 1500 nm, il est couplé à un monochromateur de 64 cm de focale.
- Une streak camera pouvant faire de mesure temporelle de 1 ps jusqu'à la ms.

Témoignage



RIBER
PAYEN Claudine, chef de produit

*Riber a apprécié le **travail très professionnel** et d'expertise du plateau Spectroscopies optiques. Les caractérisations réalisées dans le domaine du proche infrarouge par les équipements du plateau technique ont permis de confirmer et de valider les performances de notre produit, avec des **résultats précis** et un **service de qualité**.*

SPECTROS OPTIQUES

Analyses physico-

(<https://sites.google.com/view/opticalspectroscopyofsolids/home>)

[Site internet\(https://sites.google.com/view/opticalspectroscopyofsolids/home\)](https://sites.google.com/view/opticalspectroscopyofsolids/home)

Contacts

Responsables scientifiques

[Pierre Disseix](mailto:Pierre%2EDISSEIX%40uca%2Efr?Subject=&body=)

Tél.: 04 73 40 73 43

[François Reveret](mailto:Francois%2EREVERET%40uca%2Efr?Subject=&body=)

Tél.: 04 73 40 73 46

Adresse postale

Institut Pascal UMR 6602 CNRS/UCA

Campus Universitaire des Cézeaux

4 Avenue Blaise Pascal

TSA 60026

63178 AUBIERE CEDEX

Laboratoire associé



<https://partner.uca.fr/poles-de-competences/analyse-physico-chimiques/spectroscopies-optiques/>

<https://partner.uca.fr/poles-de-competences/analyse-physico-chimiques/spectroscopies-optiques/>