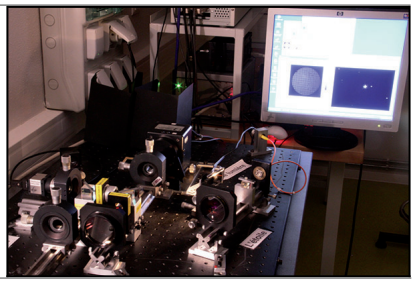
INSTITUT d'OPTIQUE GRADUATE SCHOOL | Continuing Education
Formation Continue

SC7 | Mesures de front d'onde



NIVEAU : INTERMÉDIAIRE

Publics : Ingénieur·es ou technicien·nes désirant effecuer des mesures de forme, intégrer des systèmes ou mettre en œuvre des boucles d'optique adaptative

Prérequis : Connaissances des bases de l'optique

Responsable(s) pédagogique(s) : Gaëlle Lucas-Leclin - Enseignante-chercheure à l'Institut d'Optique

Langue de la formation : Français

Capacité maximum : 12

Prix : 1220€ HT - **Durée :** 2 jours - 14 h

Contexte

La mesure de la phase d'une onde lumineuse, quantité imperceptible par les détecteurs usuels, est pourtant critique pour de nombreuses applications, dont la fabrication optique et l'imagerie astronomique.

Ce stage explique la spécificité de cette mesure en plein essor et le fonctionnement et la mise en œuvre des principaux analyseurs de surface d'onde.

Objectifs

- Comprendre les spécificités de la mesure de front d'onde et les instruments associés

Prochaines sessions

- 04 février 2027 au 05 février 2027 - Palaiseau

Formation Continue de l'Institut d'Optique - 2 av. Augustin Fresnel, 91127 Palaiseau. Tél . : +33 1 6453 3236 - fc.institutoptique.fr
PARIS-SACLAY - SAINT-ETIENNE - BORDEAUX

SC7 | Mesures de front d'onde

Thèmes abordés

Rappels d'optique physique et interférométrie
Principe et disponibilité des analyseurs de surface d'onde
Intérêt d'une analyse modale

Le programme

Rappels sur la lumière, la détection, les aberrations
Les erreurs de front d'onde
- unités (/, nm, rad), impact (WFE, rapport de Strehl)

La problématique de l'analyse de front d'onde
Les principaux analyseurs de surface d'onde
Les polynômes de Zernike et leurs liens avec les défauts usuels
Exemples d'application
- Mesures dimensionnelles, astronomie, chaînes laser, médecine

Travaux pratiques
- Mesure de forme avec un interféromètre Zygo
- Optique adaptative avec un analyseur de Hartmann-Shack

Méthodologie et évaluation

Cours et exercices
Démonstrations sur matériel de laboratoire, selon souhaits des stagiaires
Mesures sur instruments
Quizz, QCM ou TD en fin de formation

Formation Continue de l'Institut d'Optique - 2 av. Augustin Fresnel, 91127 Palaiseau. Tél . : +33 1 6453 3236 - fc.institutoptique.fr
PARIS-SACLAY - SAINT-ETIENNE - BORDEAUX