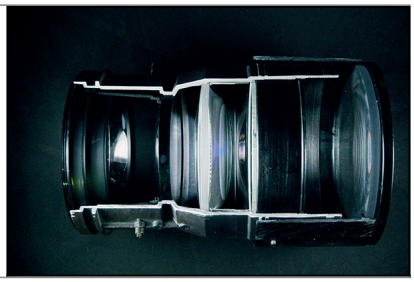
SC1 | Conception optomécanique



LEVEL: BASIC

Audience: Ingénieur·e ou technicien·ne supérieur en bureau d'étude, R&D, désirant se spécialiser en optomécanique

Prerequisites: Optique/mécanique de base Connaitre les notions de base utilisées en conception mécanique

Pedagogical manager(s): Sébastien De Rossi - Enseignant-chercheur à l'Institut d'Optique

Language of the training: French

Maximum capacity: 12

Price: 2100€ HT - **Duration:** 4 jours - 28 h

Context

Cette formation permet d'acquérir les bases nécessaires à la conception et à l'intégration de systèmes optiques dans des environnements mécaniques.

Elle s'adresse à des ingénieurs et techniciens qui doivent collaborer sur des projets où l'alignement, la stabilité et la fiabilité des composants optiques sont essentiels.

Objectives

- Acquérir les bases de la conception et de l'intégration des composants optiques dans les systèmes mécaniques.
- Identifier et analyser les contraintes thermiques, vibratoires et mécaniques susceptibles d'affecter les performances,optiques.
- Maîtriser les principes d'assemblage, d'alignement et de tolérancement des systèmes optomécaniques pour garantir robustesse et stabilité.

Next sessions

- 01 june 2027 au 04 june 2027 - Palaiseau

SC1 | Conception optomécanique

Addressed topics

Optique
Fabrication optique et mécanique
Mécanique
Optomécanique

The program

Optique

- Lois fondamentales en optique des rayons
- Formation des images
- Grandeurs et paramètres géométriques des instruments d'optiques pour l'imagerie

Mécanique

- Mécanique générale
- Thermique
- Propriétés mécaniques de matériaux
- **Motorisation**

Conception optomécanique

- Du cahier des charges à la définition optomécanique
- Étapes de la conception optomécanique
- Matériaux
- Modélisation et dimensionnement
- Mise en plans

Methodology and assessment

Exposés, exercices, démonstrations expérimentales interactives
Visite d'atelier
QCM en fin de formation