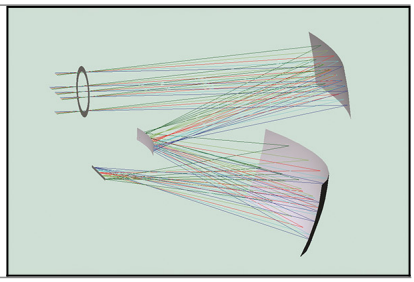
CO3 | Conception optique avec CodeV®



NIVEAU : INTERMÉDIAIRE

Publics : Ingénieurs-es devant concevoir des systèmes optiques d'imagerie avec le logiciel Code V

Prérequis : Connaissances de base en optique géométrique (systèmes centrés en optique paraxiale, notions de pupilles d'entrée et de sortie, ...) et notions élémentaires sur les aberrations des systèmes optiques réels...

Responsable(s) pédagogique(s) : Marie-Anne BURCKLEN - Enseignante-chercheuse à l'Institut d'Optique

Langue de la formation : Français

Capacité maximum : 12

Prix : 2373€ HT - **Durée :** 5 jours - 35 h

Contexte

La conception d'un système optique d'imagerie utilise un logiciel spécialisé qui optimise le système optique pour lui donner les meilleurs performances possibles.

Cette formation s'adresse aux personnes qui souhaitent prendre en main le logiciel Code V et en découvrir les fonctionnalités avancées pour la conception de systèmes optiques complexes.

Objectifs

- Prendre en main le logiciel Code V
- Savoir analyser la qualité d'un système optique
- Connaître les bases de l'optimisation d'un système optique
- Découvrir des exemples classiques de systèmes optiques pour l'imagerie

CO3 | Conception optique avec CodeV®

Thèmes abordés

Analyse d'un système optique
Optimisation d'un système avec contraintes plus ou moins complexes
Notion de tolérancement.
Présentation des fonctionnalités plus avancées de Code V

Le programme

Rappels et premiers pas

- Rappels sur conjugaison, pupilles, aberrations, diffraction...
- Prise en main du logiciel sur un exemple simple (triplet de Cooke)

Système optique

- Aberrations et critères de qualité d'un système optique sur différents exemples
- Introduction de miroirs, surfaces asphériques, obturation, décentrements et basculements, multiconfiguration...

Applications et notions avancées

- Optimisation: mise en œuvre pratique et application sur un exemple (oculaire avec contraintes)
- TD d'application (conception d'un système catadioptrique)
- Tolérancement, options plus avancées de CodeV
- TD final au choix du stagiaire

Méthodologie et évaluation

Cours/TD en salle informatique
Introduction des concepts et méthodes essentiellement par des exemples
Utilisation guidée puis autonome du logiciel
QCM 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