

**INSTITUT
d'OPTIQUE**
GRADUATE SCHOOL



« Institut d'Optique Rhône-Alpes »

Institut d'Optique Rhône-Alpes, c'est :

- Le même diplôme que les franciliens
- Une formation où l'individu est considéré plus comme un **ingénieur** que comme un étudiant :
 - Approche type « gestion de projet » des **TP projets**, Poids important des **projets** dans l'évaluation
- Une **formation plus personnalisée** (grâce au faible effectif), adaptable à la demande
- L'**alternance**, avec **7 mois de stage cumulés**, donne une expérience professionnelle très appréciée des industriels, compatible avec l'apprentissage

Nos spécificités

- Les spécificités Institut d'Optique

- **Compétences avancées en Optique**
- **Filière innovation-entrepreneuriat**
- **Travaux pratiques projets**

- Une spécificité stéphanoise

- **Imagerie et santé**

L'analyse et le traitement des images pour les applications scientifiques et technique, y compris l'instrumentation bio-médicale.

- Une spécificité Rhône-Alpes

- **Micro et nanotechnologies**

La photonique dans les matériaux, des composants et les systèmes des microtechnologies et des nanotechnologies

Compétences avancées en optique

- Métrologie optique

- Méthodes optiques de contrôle de la forme et des surfaces.

- Conception optique

- Conception et design de systèmes optiques (Zemax).

- Architectures et systèmes optiques du futur

- Impact des nouvelles technologies dans la conception avancées des systèmes

Image et santé

- Analyse et traitement d'images

- Une compétence stéphanoise
 - tournée vers l'ensemble des applications scientifiques et industrielles.
 - avec des intervenants de qualité,
 - des débouchés nouveaux pour notre école

- Instrumentation optique dans le domaine médical

- Une spécificité qui reste à développer
- Un ancrage recherche à structurer.

Nanophotonique

Expérimental en 2006, à transformer en formation pour 2007

- Physique fondamentale des nano-technologies

- Physico-chimie de surface, matériaux de dimensionnalité réduite, matériaux à bande interdite photonique...

- Bases technologiques des nanotechnologies

- Dépôt de couches, lithographie, traitement, assemblage et packaging...

- Réalisation des nano-structures

- Les micro-systèmes industriels

Recherche

- Une compétence spécifique et un but :
Devenir un acteur de recherche incontournable dans le domaine de la conception des systèmes optiques, notamment de la formation des images dans des configurations innovantes
- Thématique :
« Architectures et systèmes optiques du futur »
- Mise en œuvre:
 - Une convention créant un groupe de recherche commun
 - Etablissements fondateurs : **IO, CEA (DRT), UJM**
 - Thèmes déjà couverts :
 - Imagerie dans les "caméraphones" (Minimage, ST)
 - Optique dans les dispositifs de sécurité (Signoptic)