



découvrir

former

créer

révéler



HAUTES TECHNOLOGIES
MICRO-ONDES

PHOTONIQUE

RÉSEAUX SÉCURISÉS
DESIGN NUMÉRIQUE

Domaines
d'excellence

Fibres optiques, sources laser, instruments de mesure et d'imagerie, composants et systèmes optiques et optoélectroniques.

Présentation
& identité

ELOPSYS est le pôle de compétitivité des hautes technologies micro-ondes, photonique, réseaux sécurisés et design numérique en Limousin. Il est membre fondateur de l'alliance des pôles de compétitivité en photonique français qui fédère l'action des 3 pôles de compétitivité actifs dans le domaine.

Le pôle décline ses compétences dans les domaines de pointe que sont l'électronique, l'informatique, les micro-ondes, les composants électroniques et photoniques, les systèmes et réseaux de communication, les images et les interfaces numériques sur supports fixes et mobiles.

Activités

→ Recherche

Elopsys assure l'identification, le développement et l'accompagnement de projets collaboratifs de R&D. Le laboratoire XLIM (unité mixte de recherche CNRS/Université de Limoges labellisée Institut Carnot), sur lequel s'appuie Elopsys, déploie des compétences en photonique dans les domaines suivants :

- **Instrumentation Photonique Avancée et Lasers** : système Lasers (combinaison cohérente de lasers, lasers à fibres de grande aire modale et micro-miroirs mobiles dans les lasers), traitement optique du signal et télécommunications.
- **Fibres optiques de nouvelle génération** : développement de fibres optiques spécifiques micro/nanostructurées et matériaux innovants pour la photonique.
- **Biophotonique** : imagerie polarimétrique par fibres optiques et endoscopie non-linéaire.
- **Terahertz** : caractérisation de milieux diélectriques ou biologiques aux fréquences Térhertz. La source est conçue sous l'aspect électronique (diodes, tube électronique) et optoélectronique (battements de deux lasers, impulsions ultracourtes).
- **Imagerie radar et optique** : imagerie RADAR GPR, imagerie astronomique optique à très haute résolution et analyse mathématique.

→ Formations en Photonique

Plusieurs diplômes, dont des Masters et des diplômes d'ingénieurs, sont délivrés à l'Université de Limoges www.unilim.fr et à l'ENSIL (Ecole Nationale Supérieure d'Ingénieurs de Limoges) www.ensil.fr.

L'Université dispense notamment un Master «Techniques Hyperfréquences Electroniques et Optiques» (THEO, www.master-telecom.unilim.fr) et un Master à distance «Architecture des Réseaux et Technologies Induites des Circuits de Communications» (ARTICC, www.articc.unilim.fr).

En complément, le Pôle propose des formations continues qualifiantes ouvertes aux professionnels.

→ Création et développement d'entreprises

Elopsys soutient la création d'entreprises innovantes et contribue aux développements de projets de R&D au sein d'entreprises existantes notamment dans le domaine des composants et systèmes photoniques avec 6 créations en sources lasers (LEUKOS, HORUS,...), imagerie médicale (DIOPTIK),...