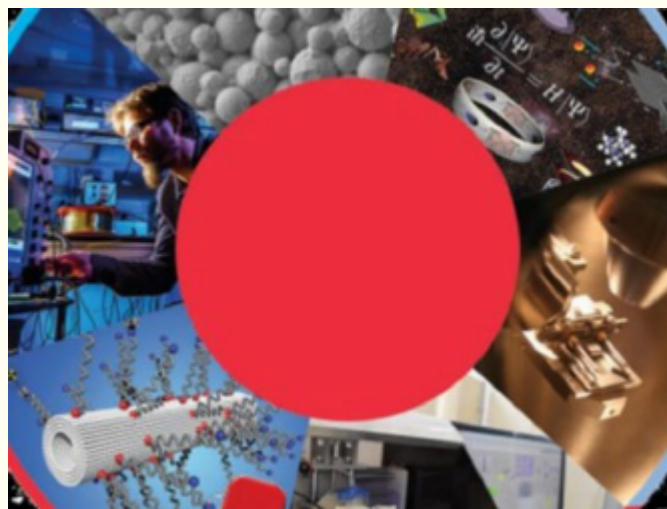


Sayens - Offre de solution R&D

<https://www.sayens.fr/portefeuille-offres/offres-de-solutions-rd/entre-lumiere-et-matiere/>

Entre lumière et matière



Laboratoire d'adossment /Plateforme :
ICB (Laboratoire Interdisciplinaire Carnot de Bourgogne)

Toutes industries

Contexte

Impliquant environ 300 personnes, dans les domaines de la physique, de la chimie physique ainsi que ceux de l'ingénierie des matériaux associée à l'ingénierie mécanique, le laboratoire ICB incarne au meilleur niveau les ambitions de recherche du CNRS en Bourgogne Franche-Comté (BFC), de l'Université de Bourgogne, de l'Université de Technologie de Belfort Montbéliard et, à travers ces universités, de la fédération Université Bourgogne Franche-Comté (UBFC).

Solution / Expertise

Les principales orientations scientifiques du laboratoire sont portées par six départements :

- Interactions et Contrôle Quantiques,
- Photonique,
- Nanosciences,
- Conception, Optimisation et Modélisation en Mécanique (COMM),
- Procédés Métallurgiques, Durabilité, Matériaux (PMDM),
- Interfaces

et quatre plateformes technologiques (ARCEN Carnot, PICASSO, TITAN, FLAIR).

Bénéfices

- En optique, la détection de réactions chimiques dans les **atmosphères planétaires** (polluants, gaz à effet de serre, contrôle des réactions chimiques par impulsions laser ultra brèves).
- Les communications à **ultra haut débit par fibres optiques** (réseau Internet, traitement optique et quantique de l'information pour l'ordinateur tout optique de demain) et développement de sources lasers pour applications industrielles : marquage, chirurgie, défense, géologie, tri des déchets.
- En nanosciences, la **miniaturisation de dispositifs optiques** (traitement de l'information et de biocapteurs pour le diagnostic et de nouvelles thérapies contre le cancer).
- En ingénierie des matériaux, recherches liées au **stockage d'énergie, la détection et la séparation de gaz, la conception de bétons très performants, la corrosion des métaux et de leurs assemblages, le traitement des métaux par laser ou la réalisation de capteurs intelligents** pour le contrôle de la structure des avions.

Contact : nicolas.richard@sayens.fr