

[#]

# CEMOP

## DOMAINES D'INTERVENTION

La plateforme de métrologie CEMOP s'appuie sur les compétences en optique et en imagerie des laboratoires CNRS (PPRIME et XLIM) pour répondre aux besoins des structures publiques ou des entreprises privées. Différentes mesures de grandeurs telles que déplacements, vitesse, topographie, déformations, espèces, texture, concentration, caractéristiques géométriques, pression, efforts, colorimétrie, sont proposées dans les domaines de l'ingénierie (matériaux, fluides, structures, ...). Des métrologies optiques basées sur l'image et/ou le laser pourront être développées si nécessaire pour répondre à des nouveaux besoins. Ces mesures s'inscrivent dans le cadre d'une démarche « Qualité ».

## COMPÉTENCES D'UTILISATION ET D'INGÉNIERIE

La métrologie optique regroupe un ensemble de méthodes de mesure sans contact utilisant la lumière et l'image pour quantifier des formes, des surfaces, des distances, des déformations, des déplacements et de la colorimétrie. Les applications touchent l'ensemble des secteurs du transport, du médical, de l'environnement mais aussi des domaines plus spécifiques comme la surveillance de processus industriel ou de personnes.

Différentes chaînes numériques de mesures, d'analyse et d'aide à la décision sont proposées à travers notamment la notion de bibliothèques et de logiciels. La plateforme propose des solutions logicielles et des bancs de mesure ainsi que la conception et le développement de solutions particulières. Un certain nombre de matériels existants ou acquis sont disponibles au sein de la plateforme pour répondre aux différents besoins avec des compétences associées. L'évaluation des incertitudes de chacune des méthodes est menée pour respecter une démarche qualité

## MATÉRIELS DISPONIBLES

Equipements destinés à la mesure de vitesse dans les fluides et les milieux réactifs

Equipements destinés à la mesure des propriétés physiques des surfaces

Equipements destinés à l'étude du comportement mécanique des matériaux

Equipements destinés à l'étude du transport dans les fluides

## SERVICES PROPOSÉS

Analyse du besoin

Mise à disposition de certains équipements après formation

Mesures contractuelles pour les entreprises et les laboratoires

Etude de faisabilité

Contrat de collaboration

Elaboration de solution personnalisée

## EXEMPLES DE PRESTATIONS RÉALISÉES

Développement de systèmes innovants pour la mesure de rugosités de surface routière – Colas, Eurovia, Ifsttar

Mesure de déformée de collecteurs d'échappements – Faurecia

Etude biomécanique de la mobilité de segments rachidiens - Medicea

Etude du comportement de matériaux souples – GAP-CEMES, BBraun

Aide à la conception de machines spéciales, mesures en fonctionnement - Futura Mécanique, Poget, ... (dans le cadre de PRIM'INOV)

Mesure in situ de la déformée des paliers de boîte de vitesses - Renault

Développement d'un logiciel de mesure de surfaces – Délégation Générale de l'Armement.

## CONTACT

**PPRIME et XLIM**

DAVID Laurent, THOMAS Lionel, BRINGIER Benjamin,

Tél. : 0549496944 ou 0549496943 ou 0549496598

Courriel : Laurent.David@univ-poitiers.fr, Lionel.Thomas@univ-poitiers.fr, Benjamin.Bringier@univ-poitiers.fr

Université de Poitiers - 15, rue de l'Hôtel Dieu - TSA 71117 - 86073 POITIERS Cedex 9 - France - Tél : (33) (0)5 49 45 30 00 - Fax : (33) (0)5 49 45 30 50 - webmaster@univ-poitiers.fr