



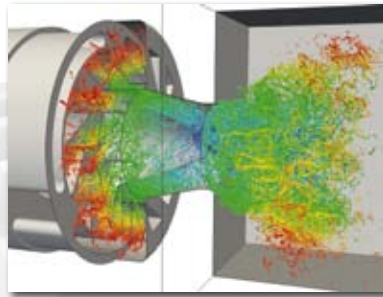
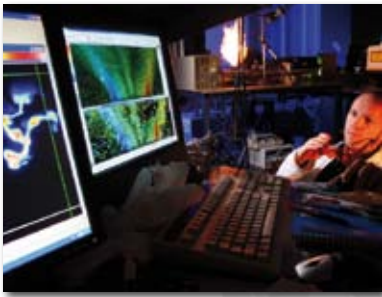
Combustion Mécanique des fluides Diagnostics optiques

Le CORIA est une Unité Mixte de Recherche relevant du CNRS, de l'Université de Rouen et de l'INSA de Rouen. Ce laboratoire est nationalement et internationalement reconnu pour ses recherches sur les écoulements réactifs, en vue d'applications allant du domaine des écoulements diphasiques aux phénomènes de mélange turbulent en passant par la combustion et les plasmas.

Le développement des techniques de simulation numérique en mécanique des fluides et des diagnostics optiques et de lasers sont des spécificités fortes du laboratoire. L'objectif principal de ces recherches est le développement de systèmes énergétiques innovants, propres et économes.

Points forts:

- *Recherches fondamentales sur les écoulements réactifs*
- *Étude de l'impact sur l'environnement des systèmes énergétiques*
- *Météorologie optique de pointe pour l'étude des écoulements*
- *Moyens d'essais uniques en France*
- *Pôle de modélisation et simulation numérique*
- *Longue tradition de collaborations industrielles*
- *Membre de l'Institut Carnot - Energie et Systèmes de Propulsion*



Une expertise mondialement reconnue

> **Savoir-faire :**

- Moteurs automobiles, aéronautiques et aérospatiaux
- Injection et atomisation
- Combustion industrielle
- Feux, foyers, incendie
- Simulation numérique des écoulements
- Environnement, pollution : sources et impact, caractérisation et contrôle
- Métrologie optique et imagerie industrielle, lasers.

Références industrielles

- ADEME
- Air Liquide
- Air Normand
- CEA
- CNES
- Continental
- Dassault
- Delphi
- DGA
- EADS
- EDF
- ESA
- GDF - Suez
- IFP
- IRSN
- ONERA
- PSA
- Renault
- Saint-Gobain
- SNECMA/SAFRAN
- THALES
- TOTAL
- Membre des pôles de compétitivité **MOV'EO** et Astech
- Membre fondateur de l'**institut CARNOT** Energie et Systèmes de Propulsion (**ESP**)

> **Les prestations**

- Recherches sous contrat, fondamentales ou finalisées
- Calcul scientifique (modélisation des écoulements inertes ou réactifs)
- Métrologie des vitesses, températures, concentrations et granulométries.
- Étude des écoulements mono ou diphasiques, inertes ou réactifs

> **Les moyens techniques**

- Un pôle de métrologie optique des écoulements : anémométrie, imagerie, spectroscopie, granulométrie, thermométrie, mesure de concentration.
- Des moyens d'essais semi-industriels : chambres haute pression et haute température, chambre de combustion, moteur à combustion interne transparent, four industriel.
- Moyens de calcul haute performance, accès aux centres de calcul nationaux et internationaux

> **L'équipe**

185 personnes dont :

- 60 chercheurs et enseignants-chercheurs
- 75 doctorants
- 39 ingénieurs, techniciens et administratifs



ADEAR - Le Bretagne - 57 avenue de Bretagne - BP 71081 - 76173 ROUEN cedex 1

Tél. : 02 32 81 20 30 - Fax : 02 32 18 79 09

Site web : www.rouen-developpement.com - E-mail : adear@rouendev.com

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat Mixte de Réalisation et de Gestion du Technopôle du Madrillet - Aménagement/Commercialisation : Rouen seine aménagement - Tél. 02 32 81 69 10