



www.irphe.univ-mrs.fr

UMR 6594

CNRS

Université de Provence (U I)

Université de la Méditerranée (U II)

Université Paul Cézanne (U III)

École Centrale Marseille

Directeur

Michel Provansal
provansal@irphe.univ-mrs.fr

Directeur adjoint

Patrice Le Gal
legal@irphe.univ-mrs.fr

Effectifs

- 29 enseignants-chercheurs (dont 7 ECM)
- 15 chercheurs CNRS
- 25 H.D.R.
- 22 doctorants
- Accueil de chercheurs : environ 3 personnes/an résidant 6 mois ou plus
- 21 ingénieurs et personnels administratifs et techniques

Axes de recherche

- **Dynamique des fluides :**
Dynamique des vortex
Écoulements tournants et géophysiques
Sillage, interaction fluide-structure
Turbulence.
- **Biomécanique :**
Cardiovasculaire, respiratoire, vertébrale.
- **Milieux réactifs :**
Combustion et systèmes réactifs.
- **Structures et interfaces :**
Interface fluides et mélange
Interactions océan-atmosphère
Croissance physique et biophysique.

Valorisation et partenariat industriel

Airbus Industrie • EADS • Snecma • SNPD • Renault • Peugeot • EDF • Air Liquide • Onera • ESA • CNES • DCN • IFP • Ifremer • Saint-Gobain.

International

Special Interest Group 24 / ERCOFTAC • Coopération franco-japonaise en océanologie • Bourse France-Berkeley en géophysique • Internat. Steering Commity auprès de la NASA et de ESA • Collaboration CNRS/Royal-Society • IUTAM Symposium, programmes franco-allemands et franco-australiens • Workshops.

Dépôt de brevet

- 4 brevets destruction de vortex
- 1 brevet pour suture cardiovasculaire
- 1 brevet chalumeau à faible émission acoustique (Décibel d'Or 2003)

Publications

- 60 publications/an (revues internationales 2003-2007)
- 15 conférences internationales invitées/an
- 40 actes de colloques/an
- 5 thèses/an

Ressources

- Budget annuel : 300 k € (hors infrastructures)
- Contrats : 300 k €

Équipements remarquables

- Soufflerie subsonique à très basse turbulence (section 1 m²)
- Canal à houle-vent (40 m de long)
- Soufflerie subsonique (100 m/sec)
- Diverses souffleries et canaux hydrauliques
- Systèmes de vélocimétrie Laser et par PIV (1 dim. et stéréo)
- Plusieurs bancs de combustion
- Imagerie rapide
- Simulateur cardiovasculaire.

IRPHE

Technopôle de Château-Gombert • 49, rue Frédéric Joliot-Curie
BP 146 • 13384 Marseille cedex 13

Tél. +33 (0)4 96 13 97 00 • Fax +33 (0)4 96 13 97 09

direction@irphe.univ-mrs.fr