

Curriculum vitae

Enseignant - Chercheur

Professeur des universités

Jacques JAY

Marié, 3 enfants

46 ans



Adresse :

INSA de Lyon / CETHIL
9, rue de la physique
69621 Villeurbanne
Tel : 04 72 43 71 92
Courriel : jacques.jay@insa-lyon.fr

Affectation : INSA de Lyon



Recherche : Centre Thermique de Lyon
UMR CNRS 5008



Enseignement : Départements :
- Génie Energétique et environnement
- Premier cycle

Thèmes de recherche :

Méthodes optiques pour la mesure
(Flux de chaleur, écoulements, suivi d'objets)
Systèmes embarqués

Postes successifs : Maître de conférences (1990-2008)
ATER (1989-1990)
Assistant associé (1987-1989)

Université Jean Monnet à St Etienne
IUT, département GEII
Laboratoire Hubert Curien (ex LTSi)

Formation :

HDR (UJM - 2005)

"Architectures et traitement d'images temps réel appliqués à l'étude des écoulements"

Doctorat (UJM - 1990)

"Système de télémessure de paramètres physiologiques chez l'homme. Application à la mesure de la température interne. »

D.E.A. : "Dispositifs de l'électronique intégrée » (UJM, INSA, ECL, UCB - 1987)

Maîtrise des Sciences et Techniques "Techniques Physiques et Instrumentation" UJM - 1986

D.U.T. GEII (UJM - 1984)

Thèmes de recherche :

Depuis 2008 :

Diagnosics optiques (mesure de flux de chaleur par photographie de speckle, pyrométrie HT)

Intensification des échanges de chaleur par microstructurations de surface.

Etudes expérimentales d'écoulement à faibles vitesses (naissances d'instabilités)

De 1990 à 2008 :

Formation, gestion et analyse d'images pour la mesure

(PIV, Tomographie, Thermographie, Stockage TR, Calibrage, Corrélation,

Reconnaissance de forme, identification d'objets)

Systèmes embarqués de traitement d'images

- Adéquation Algorithme Architecture (A³)

Authentification de visage

Optimisation temps réel de la configuration d'un système d'acquisition d'images PIV

- Extraction et suivi spatio-temporel d'objets dans des vidéos

Structures d'instabilités de Kelvin-Helmholtz dans des écoulements à faibles vitesses

Localisation d'objets publicitaires par classification

- Etude par imagerie de la stabilité de jet d'air à faibles vitesses

Isolation par rideau d'air

Disciplines enseignées :

Depuis 2008 :

- Mécanique des fluides (CM et TD)(3GEN)

- Opto-électronique (CM)(5GE)

- Optique ondulatoire (CM, TD et TP)(2PC)

- Analyse numérique (TD)53GEN)

- Méthodes numérique (4GEN)(TD)

De 1990 à 2008

- Informatique TR (CM, TD et TP)(2GEII)

- Réseaux locaux (CM, TD et TP)(2GEII et ISTASE 2)

- Programmation (C/C++, assembleur, VHDL, microcontrôleurs)

(CM, TD et TP)(1GEII et 2GEII)

- Electrotechnique (CM, TD et TP)(1GEII et 2ISTASE)

INSA Institut national des sciences appliquées

GEN : Génie énergétique et environnement

UJM : université Jean Monnet

GEII : génie électrique et informatique industrielle

ISTASE : Institut supérieur des techniques avancées de St Etienne

(devenu Télécom St Etienne)

Principales responsabilités administratives :

- Animateur du groupe "Architectures pour la mesure et l'échange de données" au LTSI de 2004 à 2006
- Responsable pédagogique d'une licence professionnelle par alternance en automatisme et informatique industrielle (LR2i) depuis sa création en 2000 jusqu'à 2004
- Chef adjoint du département et responsable des stages GEII de l'IUT de St Etienne de 1998 à 2002

Activités internationales :

Echanges avec l'Unité de Mécanique des Fluide et Thermique depuis 2001 de l'Ecole Nationale d'Ingénieur de Monastir en Tunisie)
(programme financé par la Région Rhône Alpes : TEMPRA puis MIRA)
2 thèses soutenues et 1 en cours 2 articles et 4 conférences

Principales collaborations et principaux programmes :

Accompagnement incubation d'entreprise 'CREALYS' 2007-2008
"Ajout d'informations connexes sur des vidéos"

Programme Actions Thématiques de la région Rhône-Alpes 2003-2006
Société Atmel (Grenoble) et le laboratoire LE2i (Université de Bourgogne)
"Implantation dans des rétine CMOS d'algorithmes de traitement de visage : Authentification de visage"

Programme Actions Thématiques de la région Rhône-Alpes 1999-2001
Laboratoire CEMAGREF (Grenoble)
"Etude du charriage des boues torrentielles"

Programme Actions Thématiques de la région Rhône-Alpes 1997-2000
Ecole Nationale d'Ingénieur de St-Etienne, laboratoire LTDS (Tribologie des systèmes)
"Etude des interfaces entre pièces outils et machines en Usinage Très Grande Vitesse"

Programme Européen EUROPIV 1996-2000

Principales publications :

Jay j., Boissier c., fouquet r., favre j.p., zara h., moulin f., darnis t., celle f.
Banc de stimulation hydrodynamique pour l'étude du vieillissement accéléré de prothèses vasculaires
IBTM,1996, 17, 4., 273-280.

Fouquet R., Jay J., Courbon M., Celle F., Schon J.P.
Control system of an intensified video camera dedicated to the numerical storage of multiexposed images
Measurement Science and Technology, 1994, 5, A 11, 919-924.

Zara H., Fischer V., JAY J., Fouquet R., Tafazolli E., Jacquet G.
High speed video camera applied to flow study
Measurements Sciences and Technoloy , 1998, 9, 1522-1530

Zara H., Jay J., Fouquet R., Riou L., Jacquet G., Fischer V
Synchronization of two cameras to capture fast events
Book Title: Particle Image Velocimetry : toward industrial applications,
Editors : M. Stanislas, J. Kompenhans, J. Westerweel, Kluwer Ed, 1999, 418-428

Jourlin Y., Jay J., Parriaux O.
Compact diffractive inetrferometric displacement sensor in reflexion
Precision Engineering, 2002, 26, 1-6

Riou, L., Jacquet, G., Fayolle, J., Jay, J., Fouquet, R
A calibration method of a two camera system in a face to face configuration designed for fast flow study
Journal of Flow visualization and image processing, 2000

Frey P., Ducottet C. J. Jay J.
Fluctuations of bed load solid discharge and grain size distribution at equilibrium steep slopes. Hydraulic measurement and experimental methods
Estes Park, Colorado, 28 July-1 August 2002, ASCE/AIRH

Zaouali Y., Ben Aissia H., Kechiche N., Jay J., Schon J.P.
Experimental study of the instabilities in the laminar turbulent transition zone of an axisymmetric jet at low Reynolds number"
Journal of Flow Visualization and Image Processing, vol. 11, n° 3, pp. 1 - 16, 2004

Filali N., Filali T., Ben Aissia H., Jay J.
pixel quantization influence on real-time cross-correlation computation for an embedded piv control system
Journal of Flow Visualization and Image Processing, vol. 15, pp. 1-20, 2008