

## Curriculum vitae

Jacques BLUM,  
Laboratoire Jean-Alexandre Dieudonné,  
Parc Valrose,  
Université de Nice-Sophia-Antipolis,  
06108 Nice Cedex 02,  
Tel : 04 92 07 62 91, Fax: 04 93 51 79 74, e-mail: jblum@math.unice.fr

### Diplômes et Titres :

- . Ancien élève de l'École Normale Supérieure (promotion 70),
- . Agrégation de mathématiques en 1973,
- . Doctorat d'Etat ès Sciences en 1985 à Paris VI : "Sur quelques problèmes d'analyse numérique et de contrôle optimal en physique des plasmas" sous la direction du Professeur J.L. LIONS.

### Situation professionnelle :

- . Chercheur au CNRS de 75 à 87 dans le Laboratoire d'Analyse Numérique de Paris6.
- . Professeur à l'Université Joseph - Fourier (Grenoble I) du 1/9/87 au 30/11/2000 (professeur de 1ère classe depuis le 1/1/90, professeur de classe exceptionnelle depuis le 1/9/98).
- . Maître de Conférences à temps partiel à l'École Polytechnique du 1/9/87 au 31/8/99.
- . Conseiller scientifique du C.E.A. du 1/12/87 au 31/1/97.
- . Professeur à l'Université de Nice-Sophia-Antipolis depuis le 1/12/2000.

### Distinctions :

- . Médaille de bronze du CNRS (1984)
- . Lauréat du prix Blaise Pascal du GAMNI - SMAI, décerné par l'Académie des Sciences en 1990 (conjointement avec D. Serre)
- . 1er prix Simulation du concours Seymour Cray 1998 avec E. Blayo, P. Brasseur, F.X. Le Dimet, J.M. Molines, D. T. Pham et J. Verron pour notre contribution à 'l'assimilation de données pour la simulation numérique des circulations océaniques'.

### Principaux thèmes de recherche traités :

- . Mon activité de recherche porte sur la **simulation, l'identification et le contrôle optimal de systèmes physiques régis par des équations aux dérivées partielles**:
  - . Auteur d'un livre intitulé "Numerical simulation and optimal control in plasma physics", Wiley/Gauthier-Villars Series in Modern Applied Mathematics (1989) et d'une soixantaine de publications et actes de conférences sur les thèmes suivants:
    - . Résolution d'un problème à frontière libre: l'équilibre axisymétrique du plasma dans un Tokamak. Contrôle statique de la frontière du plasma par les courants des bobines .
    - . Etude des courants de Foucault dans les coques conductrices d'un Tokamak(en collaboration avec le Département de Recherches sur la Fusion Contrôlée du CEA à Cadarache).
    - . Etude de l'évolution de l'équilibre du plasma à l'échelle de temps de la diffusion.

. Identification de la frontière libre du plasma à partir des mesures magnétiques. Mise au point du système de contrôle en temps réel. Identification du profil de courant à partir des mesures expérimentales (en liaison avec le Joint European Torus) .

. Optimisation de forme et de revêtement pour la furtivité électromagnétique (en collaboration avec le CEA-CESTA).

. Assimilation variationnelle de données satellitaires en océanographie (en collaboration avec l'équipe d'océanographie du LEGI à Grenoble).

. Direction de quatorze thèses (14 soutenues).

### **Responsabilités administratives et collectives :**

. Chargé des Relations Scientifiques Internationales de l'INRIA de 1985 à 1987.

. Membre du Conseil d'Administration de la SMAI (jusqu'en 1993).

. Membre du Conseil Scientifique de l'Université Joseph Fourier et du Conseil de l'UFR IMA (jusqu'à fin 1994).

. Directeur adjoint de l'IMAG depuis le 1/1/93, en charge des mathématiques appliquées, jusqu'en décembre 1998.

. Directeur du Laboratoire de Modélisation et Calcul de l'IMAG (120 personnes dont 60 permanents), du 1er janvier 1999 au 31 décembre 2000.

. Responsable du projet IDOPT (Identification et Optimisation de Systèmes en Physique et en Environnement), projet commun au CNRS, à l'INPG, à l'INRIA et à l'Université Joseph Fourier, jusqu'en décembre 2000.

. Membre du Conseil d'Administration de l'Université de Nice-Sophia-Antipolis de 2001 à 2005.

. Membre du Conseil Scientifique de l'Université de Nice-Sophia-Antipolis depuis 2005

. Membre du Comité de pilotage de l'Ecole Polytechnique Universitaire de Nice-Sophia-Antipolis et initiateur de la filière 'Mathématiques Appliquées et Modélisation'.

. Directeur du LRC (Laboratoire de Recherche Conventionné) créé en 2001 entre l'UNSA, le CNRS et le CEA portant sur la physique des plasmas et la fusion nucléaire.

### **Activité éditoriale :**

. Membre du Comité de lecture de la Collection "Mathématiques et Applications" de la SMAI (jusqu'à fin 94).

. Rédacteur en chef adjoint de la nouvelle revue électronique ESAIM - COCV (Control, Optimisation and Calculus of Variations) d'octobre 1994 à décembre 2002.

. Membre du Comité éditorial de la revue électronique ESAIM Proceedings.

. Membre du Comité éditorial du Journal of Scientific Computing depuis 2000.

### **Organisation de colloques et animation scientifique :**

. Co-organisation du 21e Congrès National d'Analyse Numérique à Autrans (1989)

. Co-organisation (avec J.Baranger et A. Raoult) du colloque "Elasticité, Visco-élasticité et Contrôle Optimal" dans le cadre des Huitièmes Entretiens du Centre Jacques Cartier (Lyon - 1995).

. Membre du comité scientifique de plusieurs conférences internationales sur l'optimisation et le contrôle (IFIP, INRIA,...).

**Evaluation Scientifique :**

- . Président de la Commission de Spécialistes 26ème section de l'Université Joseph Fourier (Grenoble 1) de 1994 à 97.
- . Membre du Jury du prix Fermat de Recherche en Mathématiques (Edition 1993)
- . Membre du Comité de Programmes d'IDRIS (section Electromagnétisme et Plasmas chauds) jusqu'à fin 99.
- . Membre du Conseil des partenaires du Centre Grenoblois de Calcul Vectoriel du CEA
- . Membre des Comités scientifiques de plusieurs laboratoires (Clermont-Ferrand, Compiègne, Paris 6, Pau, Nancy,..)
- . Membre du Comité Scientifique de l'Action Concertée Incitative 'Jeunes Chercheurs' de 2000 à 2002.
- . Membre élu du CNU 26eme section de 1999 à 2003.
- . Vice-président de la Commission de Spécialistes 25-26 de l'UNSA de 2001 à 2004.
- . Président de la Commission de Spécialistes 25-26 de l'UNSA depuis 2005.