

## Introduction au numéro thématique

Le colloque « Microgravité et Transferts » du 16<sup>e</sup> Congrès Français de mécanique a mobilisé des chercheurs en mécanique des fluides se préoccupant d'écoulement simples ou complexes, fondamentalistes ou plus près des applications, plus ou moins directement liées aux technologies spatiales. Il a été fait appel à des spécialistes internationaux dans chacune des sessions : Fluides critiques – Interfaces et changements de phase, diphasique – Combustion, réactivité chimique – Contrôle des processus. Les conférences du CFM2003 ont été éditées sur un support de type CD-Rom.

Le souhait de voir éditer une trace écrite plus étendue consacrée à la thématique des transferts en microgravité dans l'espace de la connaissance et du savoir français des sciences mécaniques a été salué et encouragé par les collègues de différentes disciplines. Après réflexion, nous nous sommes ainsi lancés dans l'édition de deux numéros spéciaux sur la base de soumission de papiers étendus. Il s'agit du présent numéro thématique de la revue « Mécanique et Industrie » de l'Association Française de Mécanique (M&I) ainsi que d'un « Dossier Mécanique » des Comptes Rendus de l'Académie des Sciences. Pour ce numéro thématique, ont été retenus les articles à caractère potentiellement riche d'un contenu appliqué.

Ce volume illustre particulièrement l'énorme potentiel de l'usage fondamental et appliqué de la mécanique et de la physique des fluides dans l'espace pour des applications bénéfiques pour le développement des sciences et technologies.

*Roger Prud'homme et Mohammed El Ganaoui*



L'avion A 300 en phase ascensionnelle d'une trajectoire parabolique balistique. Trois séries de trente paraboles de vingt secondes de microgravité chacune constituent une campagne de vols paraboliques. Relativement au centre de masse de l'avion, les objets qu'il contient sont en micropesanteur apparente relative. Leur poids est quasiment équilibré par la force d'inertie d'entraînement. (c) CNES / Illustration David Ducros, 1998.

## Comité d'expertise

Les éditeurs de ce numéro thématique tiennent à remercier sincèrement les experts qui ont bien voulu dans un délai relativement court rapporter les contributions soumises au colloque ainsi que les papiers étendus du présent numéro et contribuer significativement à la réussite de ce projet.

*R. Bennacer, R. Borghi, J.P. Brancher, T. Chartier, L. Davoust, M. El Ganaoui, P. Fauchais, J.P. Fontaine, A. Gökalp, P. Haldenwang, P. Kuentzmann, M. Lacroix, D. Lhuillier, J.C. Legros, J. Magnaudet, O. Minster, R. Moreau, M.C. Neel, V. Nicolayev, J. Ouazzani, R. Prud'homme, M. Rossi, A. Sanfeld, B. Roux, H. Sammouda, K. Sefiane, S. Zaleski.*