

Eléments de curriculum vitae

**Alain Merlen. Professeur classe exceptionnelle. Consultant ONERA
Institut d'électronique microélectronique et nanotechnologies UMR CNRS
8520**

Né le 29 Décembre 1953 à Boulogne sur mer (France)

Nationalité : Française

Marié, 3 enfants

Adresse professionnelle : Université des Sciences et Technologies de Lille

Cité Scientifique, Bâtiment M3, Mécanique 59655 Villeneuve d'Ascq Cédex

Tel 33 320 436 916/ 33 320 197 958

Fax 33 320 337 088

1 Diplômes

1979 Ingénieur civil de l'aéronautique - Ecole Nationale Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace (ENSAE, sup aéro - Toulouse).

1988 Docteur ès sciences physiques (mécanique) - Thèse d'Etat Université des Sciences et Technologies de Lille (USTL)

2 Carrière

1979 Ingénieur de recherche à l'Institut de mécanique des fluides de Lille (IMFL)

1983 Ingénieur de recherche à l'Office National d'Etudes et de Recherches Aérospatiales. (ONERA)

1991 Professeur 2^{ième} classe, USTL. Dept mécanique. UFR de Math. (1er octobre) et consultant à l'ONERA depuis lors.

1999 Promotion à la première classe des professeurs par la Commission Nationale des Universités (CNU section 60).

2007 Promotion à la classe exceptionnelle des professeurs par la Commission Nationale des Universités (CNU section 60).

3 Recherche

3.1 Thèmes

Dynamique des gaz et ondes de choc De 1981 à 1991

Acoustique et propagation d'ondes non linéaires De 1991 avec des problèmes de diffraction acoustique et depuis 1997 autour des ondes en milieux actifs et hétérogènes.

Écoulements multiphasiques fluide-particules Depuis 1993 en relation avec des problèmes de vélocimétrie et des méthodes de visualisation et depuis 2003 avec des applications en **microfluidique**.

Contrôle des écoulements par MEMS Depuis 1999 avec l'ONERA et de nombreux partenaires aéronautiques et automobiles.

Responsable de l'équipe FILMS de l'IEMN Fluide-Interface Liquide-Microsystème depuis 2008.

3.2 Principale production Scientifique

Revue internationale à comité de lecture : 46 (JFM, Eur J. Mech, AIAA J., Phys Fluids, exp.fluids, Appl Phys Let., Phys. Rev. Let, Phys. Rev. E, JASA, , Acta Ac., Shock Waves , J. Micromech-Microeng., Biomicrofluidics, J. Bionic eng., CRAS,...)

Conférences invitées : 8

Congrès : 58 internationaux avec actes ; 60 autres

Brevet : 3,

Rapports : > 30

Thèses encadrées : 17 soutenues (Tous les doctorants ont un emploi dans des universités, industries ou organismes de recherche). 1 en cours.

3.3 Expertises

Revue : Acta Astronautica, Shock waves, Langmuir, Exp. Fluids, Arab journal of mathematics, Journal de Physique III, computers and fluids, Powder and Technology, CRAS, Mécanique et Industries. SIAM J. of appl math, Congrès Français de mécanique, ACS....

Institutions MEN-DSPT8, Engineering and Physical Sciences Research Council (UK), AERES, MSTP, ANR.

Edition Membre du comité de lecture de "Mécanique et Industries" - EDP , Membre de l'éditorial bord de "Shock Waves" - Springer au 1/01/06.

4 Enseignements

Niveaux DEUG, Licence maîtrise, DEA, Master

Thèmes : Mécanique des fluides, Mécanique rationnelle, Mécanique des milieux continus, Méthodes numériques,...

Responsabilités Responsable du Master en mécanique, génie mécanique et génie civil de l'USTL (2005-2007)

5 Principales responsabilités

1984-1988 Membre du Conseil d'orientation de l'IMFL

1984-1988 Membre du Conseil d'administration de l'ONERA

1993-1997 Chef du département Mécanique de USTL-UFR Math.

1995-2003 Membre du CNU (section 60)

1993-1997 Secrétaire de l' "Association Universitaire de Mécanique" (AUM)

1998-2001 Membre du Conseil d'administration de l' "Association Française de Mécanique" (AFM)

2001-2005 Président de l'AUM

2003-2005 Membre du "Conseil scientifique de l'AFM".

2005-.2006 Membre du CDS2 (Sciences pour l'ingénieur) de l'ANR (Programme Blanc)

2005-2007 Chargé de mission à la MSTP (DS8 - Sciences pour l'ingénieur).

2007-2009 Délégué scientifique à l'AERES