



CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

Conférence de presse L'avion du futur

Mercredi 1^{er} juin 2005

Liste des intervenants

- **Yves Crozet**, Laboratoire d'économie des transports, Lyon (CNRS/Université Lyon 2/Ecole nationale des travaux publics de l'Etat).

Prendre l'avion demain : marché et stratégies commerciales.

- **Sébastien Candel**, Laboratoire d'énergétique moléculaire et macroscopique, combustion (CNRS), Châtenay Malabry.

Contre la pollution atmosphérique.

- **Daniel Juvé**, Laboratoire de mécanique des fluides et d'acoustique (CNRS/Ecole centrale de Lyon, Université Lyon 1).

Réduire le bruit autour des aéroports.

- **José Mendez**, Laboratoire de mécanique et de physique des matériaux (CNRS/Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique), Futuroscope Chasseneuil.

Quand l'avion change de peau : matériaux composites, céramiques, durées de vie...

- **Paul Caspi**, Verimag (CNRS/Université Grenoble 1, Institut national polytechnique de Grenoble).

Assistance au pilote : la réalisation des logiciels de bord.

- **Patrick Millot**, Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines (CNRS/Université de Valenciennes).

Le contrôle aérien : une coopération homme-machine pour plus de sécurité et de fluidité.



Conférence de presse L'avion du futur

Mercredi 1^{er} juin 2005

Présentation des intervenants

- **Yves Crozet**, Laboratoire d'économie des transports, Lyon (CNRS/Université Lyon 2/Ecole nationale des travaux publics de l'Etat).

Prendre l'avion demain : marché et stratégies commerciales.

Yves Crozet est professeur agrégé de sciences économiques et enseigne à l'Université Lyon 2. Il dirige le Laboratoire d'économie des transports (CNRS/Université Lyon 2/Ecole nationale des travaux publics de l'Etat), principale équipe de recherche française dédiée à la question des transports. Forte d'une soixantaine de personnes, elle développe des travaux de modélisation et d'évaluation essentiellement destinés à l'aide à la décision publique. Yves Crozet est également président du Groupe opération n°1 du PREDIT (Programme de recherche sur les transports terrestres), membre du Conseil supérieur de l'aviation marchande et membre du Conseil scientifique de la Datar (Délégation à l'aménagement du territoire et à l'action régionale). Parmi les ouvrages qu'il a récemment publiés, citons, en 2003, *Réseaux, services et territoires : horizon 2020* (Editions de l'Aube), avec Pierre Musso, et, en 2004, *Les réformes ferroviaires européennes : à la recherche des bonnes pratiques*, Notes de benchmarking international de l'Institut de l'Entreprise.

Tél : 04 72 72 64 37, Mél : yves.crozet@let.ish-lyon.cnrs.fr

- **Sebastien Candel**, Laboratoire d'énergétique moléculaire et macroscopique, combustion (CNRS), Châtenay Malabry.

Contre la pollution atmosphérique.

Sébastien Candel est professeur à l'Ecole centrale de Paris et à l'Institut universitaire de France. Il est chercheur au Laboratoire d'énergétique moléculaire et macroscopique, combustion (CNRS), Châtenay Malabry. Ses recherches, dans le domaine de l'aéroacoustique, de l'hypersonique et de la combustion, sont focalisées sur les applications aéronautiques et spatiales. Il travaille également dans les domaines de la mécanique, de la combustion et de la mécanique des fluides numérique. Il a notamment reçu la Médaille d'argent du CNRS et le Grand prix Marcel Dassault de l'Académie des sciences. Il est membre correspondant de l'Académie des sciences, membre de l'Académie des technologies et de la Commission des

lanceurs du CNRS. Il préside le Comité national français de mécanique et le Réseau de recherche aéronautique sur le supersonique.

Tél : 01 41 13 10 83, Mél : candel@em2c.ecp.fr

- **Daniel Juvé**, Laboratoire de mécanique des fluides et d'acoustique (CNRS/Ecole centrale de Lyon, Université Lyon 1).

Réduire le bruit autour des aéroports.

Daniel Juvé est professeur à l'Ecole centrale de Lyon et responsable du centre acoustique du Laboratoire de mécanique des fluides et d'acoustique (CNRS/Ecole centrale de Lyon, Université Lyon 1). Ce groupe est l'un des leaders des recherches en aéroacoustique au niveau international. L'objectif principal du Centre acoustique est la compréhension des mécanismes physiques à l'origine de l'émission de bruit par les écoulements rapides, en particulier pour des applications dans le domaine des transports aériens. Les études réalisées visent notamment à proposer des méthodes de réduction des émissions sonores par l'utilisation de techniques de contrôle actif. Daniel Juvé est membre de la Cellule de coordination et de pilotage du programme national IROQUA, destiné à fédérer les activités de recherche dans le domaine de l'acoustique aéronautique. Il est également membre du Conseil scientifique du réseau thématique X2-Noise, qui joue un rôle similaire au niveau européen.

Tél : 04 72 18 60 12, mél : daniel.juve@ec-lyon.fr

- **José Mendez**, Laboratoire de mécanique et de physique des matériaux (CNRS/Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique), Futuroscope Chasseneuil.

Quand l'avion change de peau : matériaux composites, céramiques, durées de vie...

José Mendez est directeur de recherche au CNRS et directeur du Laboratoire de mécanique et de physique des matériaux (CNRS/Ecole nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique de Poitiers). Ses travaux portent sur les mécanismes physiques gouvernant le comportement mécanique et l'endommagement par fatigue des matériaux métalliques. Ses recherches ont pour objectif de maîtriser l'influence de la microstructure des matériaux sur leur durabilité sous sollicitations mécaniques, en tenant compte des effets de la température et du milieu extérieur, et d'établir des modèles de prévision des durées de vie. Le laboratoire est fortement impliqué dans les études concernant les matériaux pour l'aéronautique (structures : alliages d'aluminium, de titane, composites à matrice polymère... ; moteurs : alliages de titane, intermétalliques, superalliages à base de nickel...) qu'il mène en collaboration avec EADS, SNECMA, TURBOMECA, ou dans le cadre de programmes européens.

Tél : 05 49 49 82 23, Mél : mendez@lmpm.ensma.fr

- **Paul Caspi**, Verimag (CNRS/Université Grenoble 1, Institut national polytechnique de Grenoble).

Assistance au pilote : la réalisation des logiciels de bord.

Paul Caspi est directeur de recherche CNRS au laboratoire VERIMAG (CNRS/Université Grenoble 1, Institut national polytechnique de Grenoble). Ses travaux portent sur l'application de l'informatique à l'automatique et, plus particulièrement, aux applications critiques, tant du point de vue logiciel que matériel. Cela l'a conduit à participer au développement de Lustre, un langage de programmation dédié aux applications de contrôle-commande critiques. Ce langage a fait l'objet de transferts industriels et est utilisé, au sein de l'environnement de

programmation SCADE de la société Esterel Technologies, dans la programmation d'applications telles que les commandes de vol d'AIRBUS. Il a aussi été consultant pour diverses sociétés et administrations sur des questions d'applications temps-réel critiques : commission Hermès du CNES, commission SACEM du ministère des Transports, RATP, conseil scientifique du métro de Lyon.

Tél : 04 56 52 03 75, Mél : Paul.Caspi@imag.fr

- **Patrick Millot**, Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines (CNRS/Université de Valenciennes).

Le contrôle aérien : une coopération homme-machine pour plus de sécurité et de fluidité.

Patrick Millot est professeur à l'Université de Valenciennes et du Hainaut-Cambresis et directeur du Laboratoire d'automatique, de mécanique et d'informatique industrielles et humaines (CNRS/Université de Valenciennes). Il travaille dans les domaines de l'automatique, de l'intelligence artificielle, de la supervision des systèmes automatisés, des systèmes homme-machine et de la fiabilité humaine. Il est membre du groupement de recherche régional sur les transports, coordinateur du pôle ST2 (Sciences et technologies pour la sécurité des transports, région Nord-Pas de Calais) et membre du Comité technique «Systèmes homme-machine de l'IFAC (Fédération internationale de l'automatique).

Tél : 03 27 51 13 37, Mél : patrick.millot@univ-valenciennes.fr