



Amis
De l'Université
De LYON

Conférence pour tout public

Jeudi 26 mars 2020 (18h00 – 20h00)

**Transports du futur :
L'avion du futur sera-t-il silencieux ?**

**Grand amphithéâtre de l'Université de Lyon
90 rue Pasteur – 69007 LYON**

**Conférence gratuite, ouverte à tous sous réserve d'inscription préalable.
Inscriptions sur le site internet www.aaul.fr**

Avec

Christophe Bailly, Professeur des Universités de mécanique des fluides et d'acoustique à l'École Centrale de Lyon, chercheur au Laboratoire de Mécanique des Fluides et d'Acoustique (LMFA - UMR 5509)

et **Yves Desvallées**, Direction Recherche et Technologie de Safran Aircraft Engines, responsable des partenariats et de la stratégie.



ÉCOLE
CENTRALE LYON



Lyon 1

INSA

INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
LYON



Conférence labellisée
« Année Internationale du son »



Présentation de la conférence

Le bruit des avions dans l'environnement est au cœur des enjeux sociétaux depuis l'essor du transport aérien au XXe siècle. Le moteur constituait alors une source considérable de bruit sur les premières générations d'avions à réaction civils dans les années 1950. Cette période a vu l'émergence d'une nouvelle discipline scientifique, l'aéroacoustique, qui a notamment pour objet l'étude de ces sources de bruit. Mais le bruit d'origine aérodynamique est bien plus que cela ! Christophe Bailly présentera quelques exemples emblématiques relatifs à la maîtrise des nuisances sonores dans le transport aérien, qui ouvrent la recherche sur de nouveaux défis à relever. Car une source acoustique peut en cacher une autre ! On voyageira finalement dans le futur et le cerveau des chercheurs pour découvrir quelques avions futuristes.

Yves Desvallées présentera dans une seconde partie les perspectives et les enjeux - essentiellement environnementaux - de l'aéronautique et plus particulièrement de la propulsion. Ainsi, seront présentés les avant-projets de moteurs du futur, les solutions technologiques mises en œuvre pour réduire leur impact acoustique, ainsi que les contributions essentielles des partenaires de recherche de SAFRAN sur ces sujets.

Les intervenants

Christophe Bailly

Christophe Bailly est professeur des universités de mécanique des fluides et d'acoustique à l'École Centrale de Lyon. Diplômé de Centrale Lyon en 1990 et docteur de l'École Centrale Paris en 1994, il rejoint le Laboratoire de mécanique des fluides et d'acoustique (LMFA - UMR 5509) à Centrale Lyon en 1995, après avoir passé un an au Centre national d'études spatiales (CNES). Il intervient également à l'ENSTA ParisTech, et est associé à l'Institut Universitaire de France (membre junior en 2007). Co-auteur d'un livre sur la turbulence (2nd édition) et de plus de 100 articles de revue, il a reçu le Prix Yves Rocard de la Société française d'acoustique (1996), le Prix Alexandre Joannidès de l'Académie des sciences (Paris, 2001) et la médaille de l'Académie de l'Air et de l'Espace (Toulouse, 2016). Il est un éditeur associé de l'American Institute of Aeronautics and Astronautics Journal.

Yves Desvallées

Yves Desvallées est ingénieur diplômé de l'École Polytechnique en 1988. Il travaille depuis 30 ans à Safran Aircraft Engines, un des 4 fabricants majeurs de moteurs d'avions dans le monde. Il a complété ses connaissances d'ingénieur entre 1988 et 1990 aux Mines de Paris avec une spécialisation en matériaux. Durant ses premières années, il a travaillé au Laboratoire matériaux, où il a contribué à l'état de l'art du forgeage des pièces tournantes base nickel et base titane, en introduisant les forgeages en matrice chaude et isotherme, ainsi que la modélisation des microstructures et des propriétés mécaniques. Se succédèrent alors d'autres fonctions parmi lesquelles la responsabilité technique des moteurs CFM56, la responsabilité du département qualité de l'usine de Gennevilliers et la qualification Lean-Sigma Black Belt en 2009. Aujourd'hui, et depuis 2010, il travaille au sein de la Direction Recherche et Technologie, où il est responsable des Partenariats et de l'élaboration de la stratégie R&T.

Le Labex CeLyA et l'année Internationale du Son

Le Laboratoire d'Excellence de l'Université de Lyon CeLyA (Centre Lyonnais d'Acoustique) propose, dans le cadre de l'année internationale du son, diverses rencontres et ateliers grand public liés aux différents phénomènes de l'acoustiques : de la source à la propagation en passant par les effets sur l'homme.

L'Année Internationale du Son est une initiative mondiale visant à souligner l'importance des Sciences et Technologies du Son pour tous dans la société. Elle consiste en des activités coordonnées aux niveaux régional, national et international. Ces activités visent à stimuler la compréhension, dans le monde entier, du rôle important que joue le son dans tous les aspects de notre société. De plus, ces activités favorisent une meilleure compréhension de la nécessité de contrôler le bruit dans la nature, dans l'environnement bâti et sur les lieux de travail.

Plus d'information : <https://celya.universite-lyon.fr/> et <https://sound2020.org/>