

Communiqué de presse

Distingués pour leur collaboration technique et scientifique par-delà les frontières

Le prix *Innovation* de la Chambre France-Suisse pour le Commerce et de l'Industrie a été attribué au CSEM et à l'ONERA

Montreux, le 12 février 2016 – Le CSEM et son partenaire français l'ONERA ont été récompensés par le prix *Innovation* pour l'excellence des résultats techniques dans le développement d'une peinture sensible à la pression pour des analyses aérodynamiques en soufflerie transsonique.

Les Trophées du commerce franco-suisse sont organisés chaque année par la Chambre France-Suisse pour le Commerce et l'Industrie (CCIFS, www.ccifs.ch) depuis 1988. Événement économique de premier plan pour tous les opérateurs impliqués dans les relations bilatérales, la 27^e édition de cette manifestation a récompensé des entreprises ou organisations dont les performances s'illustrent par le dynamisme des échanges franco-suisse tant au niveau économique, tradition et savoir-faire que scientifique.

Le vendredi 12 février, le CSEM et l'ONERA se sont vus décerner l'un des trophées de la CCIFS pour le développement d'une peinture sensible à la pression utilisée pour des analyses de fluctuations aérodynamiques sur des maquettes en soufflerie transsonique. Les facteurs clés de la réussite de cette collaboration, récompensée par le prix Innovation, ont été l'excellence des chercheurs, la grande complémentarité scientifique et technique entre les deux organismes, ainsi que le succès de la rencontre entre les technologies aéronautiques ou spatiales et les nanotechnologies.

Premier acteur de la recherche aéronautique et spatiale française, l'ONERA met en œuvre un parc de souffleries de niveau mondial permettant de répondre aux besoins des industriels de l'aéronautique et de l'aérospatiale. L'ONERA prépare l'avenir en développant une métrologie précise et performante. L'ONERA a ainsi développé des peintures sensibles à la pression (PSP) permettant de mesurer la distribution de pression à la surface des maquettes testées en soufflerie. La peinture sensible à la pression repose sur le principe de la luminescence d'un colorant dont l'émission dépend principalement de la pression de l'air.

Si la mesure de la pression moyenne par PSP est maîtrisée par l'ONERA depuis de nombreuses années, son extension au domaine dynamique pose de nombreux défis. Or, les industriels attachent une importance grandissante à la compréhension et au contrôle des instabilités d'écoulement sur les voilures pour améliorer la sûreté et les performances de vol des aéronefs.

L'objectif de la collaboration CSEM – ONERA est de développer une nouvelle PSP à court temps de réponse permettant la mesure des fluctuations de pression dans les conditions contraignantes des souffleries transsonique industrielles. L'expertise du CSEM en nano-capteurs de gaz et son expérience de collaboration avec l'industrie ont motivé le choix de ce partenaire par l'ONERA. La structure nanoporeuse de cette nouvelle peinture génère une grande surface d'échange avec l'air, contribuant ainsi à atteindre les performances recherchées.

Les résultats obtenus placent cette technologie à un très bon niveau face à ses concurrents et constitue une nouvelle métrologie déterminante dans l'offre de l'ONERA. La nouvelle peinture développée avec le CSEM a d'ores et déjà été utilisée par l'ONERA dans le cadre d'un contrat industriel.

Outre les domaines de l'aéronautique ou du spatial, les champs d'application de cette technologie PSP pourraient s'étendre à d'autres domaines.

Informations complémentaires

CSEM

Emmanuel Scolan
Expert, Nanoscale Technology
Tél. +41 32 720 5444
Courriel : emmanuel.scolan@csem.ch

ONERA

Marianne Lyonnet
Directrice Souffleries de Modane
Tél. + 33 479 202 110
Courriel : marianne.lyonnet@onera.fr

A propos du CSEM

CSEM – des technologies qui font la différence

Le CSEM est un centre de recherche et de développement (partenariat public-privé) spécialisé dans les microtechnologies, les nanotechnologies, la microélectronique, l'ingénierie des systèmes, le photovoltaïque et les technologies d'information et de communication. Le CSEM compte plus de 450 collaboratrices et collaborateurs hautement qualifiés, répartis entre les sites de Neuchâtel, Alpnach, Muttens, Landquart et Zurich.

Pour en savoir davantage, consultez le site www.csem.ch

Suivez-nous sur :



A propos de l'ONERA

ONERA – the French aerospace lab

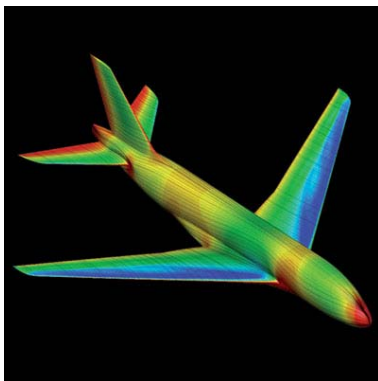
L'ONERA, acteur central de la recherche aéronautique et spatiale, emploie environ 2 000 personnes. Placé sous la tutelle du ministère de la défense, il dispose d'un budget de 207 millions d'euros dont plus de la moitié provient de contrats commerciaux. Expert étatique, l'ONERA prépare la défense de demain, répond aux enjeux aéronautiques et spatiaux du futur, et contribue à la compétitivité de l'industrie aérospatiale. Il maîtrise toutes les disciplines et technologies du domaine.

Pour en savoir davantage, consultez le site www.onera.fr et <http://windtunnel.onera.fr/>



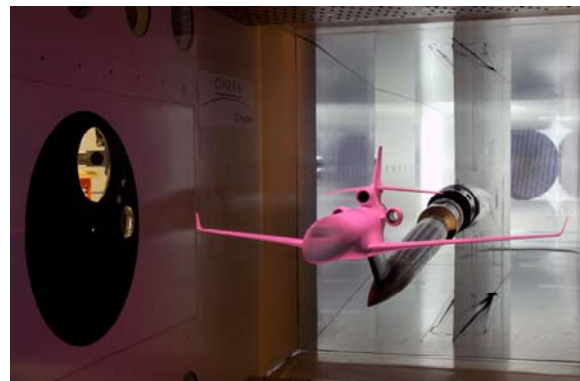
Video interview : « Non-stop innovation for the aeronautical industry @CSEM »

Marianne Lyonnet of ONERA talks about what makes CSEM the “best partner on the planet” (start : 2'15”) <https://www.youtube.com/watch?v=oVWlsmzJOH0>



© ONERA / France

Modélisation des pressions exercées sur la surface d'un aéronef en vol (information complémentaire sous <http://www.onera.fr/fr/pepites/la-modelisation-ou-l-art-de-vaincre-les-difficultes-en-simulation-aerodynamique>)



© ONERA, Souffleries de Modane / France

Maquette d'un modèle Dassault Falcon testé en soufflerie S2 et recouverte de la peinture sensible à la pression.

Contact presse

CSEM

Claudine Julia-Schmutz
Marketing Communications Manager
Tél. +41 32 720 56 94
Mob. +41 79 786 06 43
claudine.julia-schmutz@csem.ch

ONERA

Camille Blosse
Direction de la communication
Tél. +33 1 80 38 68 54
Mob. +33 6 10 55 22 17
camille.blosse@onera.fr

ONERA

Sylvain Gaultier
Direction de la communication
Tél. +33 1 80 38 68 57
Mob. +33 6 74 93 41 65
sylvain.gaultier@onera.fr

Communiqué de presse

Le prix *Innovation* de la Chambre France-Suisse pour le Commerce et de l'Industrie a été attribué au CSEM et à l'ONERA