

Toulouse, le 11 septembre 2017

INVITATION PRESSE

Mondial des drones : Colloque scientifique et compétition de vol IMAV 2017
Equipes et chercheurs internationaux réunis à Toulouse du 18 au 21 septembre



Nous avons le plaisir de convier les journalistes au congrès scientifique IMAV 2017 (International Micro Air Vehicles Conference & Flight Competition), dédié aux technologies pour le développement des drones de moins de 2 kg (aussi appelés micro-drones). Ce colloque international combine deux jours de conférences scientifiques suivis de deux jours de compétition de drones destinés à mettre en avant les nouvelles avancées technologiques du domaine. Le créneau du jeudi 21 septembre entre 10h00 et 12h00 sera vraisemblablement le plus intéressant.

Après Aachen (Allemagne) en 2015 et Beijing (Chine) en 2016, la 9^{ème} édition IMAV 2017 se tiendra à Toulouse (France) du 18 au 21 septembre 2017. L'ISAE-SUPAERO, l'ENAC et l'ONERA, sous l'égide du **GIS Micro-Drones** (lire ci-après), organisent cette manifestation internationale qui accueillera plus de 250 participants de plus de 20 nationalités.

Colloque scientifique : les 18 et 19 septembre 2017 à l'ISAE-SUPAERO

En ouverture du colloque, les conférences scientifiques permettront à des chercheurs venus d'Australie, des Etats-Unis, de Singapour, d'Allemagne, de Grande-Bretagne et d'Italie, de partager les résultats de leurs derniers travaux. Seront abordées des thématiques aussi diverses que l'utilisation des drones dans les domaines de l'archéologie ou de la météorologie, l'utilisation des drones comme objets connectés de la ville du futur ou encore le biomimétisme dans la conception de drones. Les experts toulousains présenteront également leurs derniers résultats sur des sujets variés tels que : la discrétion acoustique des drones (ISAE-SUPAERO), l'extraction d'énergie de la turbulence par un drone (ENAC et ISAE-SUPAERO), la conception d'un drone pour l'exploration martienne (ONERA et ISAE-SUPAERO), le vol de drones en patrouille (ENAC) ou la manipulation d'objets à l'aide de drones (LAAS-CNRS).

Compétition IMAV : le 20 septembre sur le terrain militaire de Francazal (outdoor) et le 21 septembre à l'ISAE-SUPAERO (indoor)

Les compétitions de drones vont voir concourir 30 équipes universitaires, qui associent chercheurs et étudiants, là encore en provenance du monde entier (Allemagne, Australie, Brésil, Chine Grande-Bretagne, Inde, Mexique, Singapour,...). L'idée est de tester, au travers de deux épreuves en salle et de trois épreuves en plein air, de nouvelles possibilités technologiques, comme l'usage de capteurs non conventionnels (ex. caméras thermiques). Ces tests « grandeur nature » ont pour objectif d'ouvrir la voie à de nouvelles applications pour les drones civils.

A titre d'exemple, les organisateurs ont imaginé des parcours d'obstacles complexes pour la compétition en salle, un scénario de reconnaissance de cibles en plein air et des épreuves originales comme le transport de charges par plusieurs drones coordonnés, une épreuve de vol en formation à l'image de la Patrouille de France, une chasse au trésor, ou encore une épreuve d'haltérophilie. Programme joint.

ISAE-SUPAERO, ENAC, ONERA : des recherches et des moyens

Les trois partenaires sont engagés depuis des années dans le domaine des drones, à la rencontre des champs de la robotique et de l'aéronautique, des secteurs civil et militaire. Les chercheurs nouent d'étroites collaborations entre laboratoires et partagent des moyens d'essais de plus en plus importants, qui sont aussi accessibles aux entreprises toulousaines et aux partenaires académiques ou industriels en France et à l'international. Les moyens les plus notables sont la soufflerie Micro-Drones SABRE (ISAE-SUPAERO) conçue pour étudier les performances aérodynamiques des drones, la plateforme d'expérimentation pour des vols de drones instrumentés RESSAC et le site d'expérimentation (ONERA) et la Volière Drones Toulouse Occitanie (ENAC), l'une des plus importantes plateformes d'expérimentation pour les micro-drones d'Europe. L'ensemble de ces moyens font du campus de Rangueil un acteur majeur de la recherche dédiée aux micro-drones au niveau mondial.

Le GIS Micro-Drones : une dynamique en Région au service de l'innovation technologique

Le Groupement d'Intérêt Scientifique - GIS Micro-Drones - a été créé à Toulouse par l'ISAE-SUPAERO, l'ENAC, l'ONERA, le CNRS, l'INPT, l'Université de Toulouse 3 Paul Sabatier, l'Université Toulouse 2 Jean Jaurès, l'INRAP et METEO France. Succédant au Consortium «Micro Air Vehicle Research Center» en place depuis 2011, il fédère et coordonne les actions de recherche pluridisciplinaires et d'innovation dans ce domaine. Le GIS, présidé par le Professeur Jean-Marc Moschetta de l'ISAE-SUPAERO, regroupe à ce jour 20 laboratoires de recherche répartis dans l'hexagone et développe une expertise sur la recherche de nouveaux systèmes ou sous-systèmes de micro-drones à des fins scientifiques pour l'exploration du monde et de l'univers : l'exploration planétaire, la compréhension du monde du vivant, la météorologie, la recherche archéologique. L'objectif est de rendre possible l'utilisation sûre et sécurisée des micro-drones à des fins de mesure, collecte d'information, recalage de modèles et analyse de données météorologiques, atmosphériques, etc.

En partenariat avec IMAV 2017, le Pôle Aerospace Valley organise jeudi 21 septembre sur le campus ISAE-SUPAERO la journée Drones Evolutions qui réunira les acteurs principaux de la filière en Région et donnera l'opportunité à des entreprises et start-up d'exposer leurs savoir-faire.

IMAV 2017 fait partie des manifestations labellisées «European Science Open Forum (ESOF)», qui font de Toulouse la capitale européenne de la science en 2017-2018.

En savoir plus



www.gismicrodrones.org



<http://www.imav2017.org/>

Le congrès IMAV 2017 bénéficie du soutien de partenaires et sponsors : La Région Occitanie, Toulouse Métropole, Parrot, MathWorks, Fondation ISAE-SUPAERO, UIMM Occitanie, Préfecture de la Haute-Garonne, Mairie de Cugnaux, Airborne Concept.

A propos de l'ISAE-SUPAERO

Leader mondial de l'enseignement supérieur pour l'ingénierie aérospatiale, l'ISAE-SUPAERO offre une gamme unique de formations de très haut niveau : ingénieur ISAE- SUPAERO, ingénieur par apprentissage CNAM-ISAE, master « Aerospace Engineering » en anglais, 5 masters orientés recherche, 15 Masters Spécialisés, 6 écoles doctorales.

L'ISAE-SUPAERO rassemble plus de 100 enseignants et chercheurs permanents et 1700 étudiants et doctorants, et s'appuie sur 1800 professeurs vacataires issus du monde professionnel. Il partage son campus avec le centre ONERA de Toulouse. Plus de 30 % de ses 650 diplômés annuels sont étrangers. Son réseau d'alumni compte plus de 21 500 anciens diplômés sur tous les continents. Il développe une politique de recherche tournée vers les besoins futurs des industries aérospatiales ou de haute technologie avec qui, il a mis en place plus de dix chaires d'enseignement et de recherche .

L'ISAE SUPAERO est membre fondateur de l'Université Fédérale de Toulouse, au sein de laquelle il anime l'axe aérospatial avec des initiatives comme le GIS Micro-drones ou le Centre spatial universitaire toulousain (CSUT). Sur le plan international, l'ISAE-SUPAERO coopère avec les meilleures universités mondiales (Caltech, Stanford, Georgia Tech, UC Berkeley, EP Montreal, TU Munich, TU Delft, ...).

www.isae-supaero.fr

A propos de l'ENAC

L'École Nationale de l'Aviation Civile (ENAC), l'école de la Direction Générale de l'Aviation Civile (DGAC) sous tutelle du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, rassemble des activités de formation et de recherche en ingénierie aéronautique, navigation aérienne et pilotage avions. Chaque année l'ENAC accueille plus de 2000 élèves répartis dans 30 programmes de formation et 3500 stagiaires au titre de la formation continue. Preuve de son rayonnement international, on retrouve ses 22 000 anciens élèves dans une centaine de pays et sur les 5 continents.

Par la diversité et la qualité de ses formations, ses moyens humains et pédagogiques, l'ENAC est aujourd'hui la 1ère école aéronautique européenne.

www.enac.fr

A propos de l'ONERA

L'ONERA, acteur central de la recherche aéronautique et spatiale, emploie environ 2000 personnes. Placé sous la tutelle du ministère des Armées, il dispose d'un budget de 230 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.

Tous les grands programmes aérospatiaux civils et militaires en France et en Europe portent une part de l'ADN de l'ONERA : Ariane, Airbus, Falcon, Rafale, missiles, hélicoptères, moteurs, radars...

Reconnus à l'international et souvent primés, ses chercheurs forment de nombreux doctorants.

www.onera.fr

Contact presse : Agence MCM
Elodie Auprêtre
e.aupretre@agence-mcm.com
Tel : +33 7 62 19 83 09