



Communiqué de presse  
Toulouse, le 30 décembre 2019

## AÉRONAUTIQUE

### **L'ISAE-SUPAERO et Daher créent une chaire de recherche sur la conception et la certification d'avions innovants de catégorie CS-23**

l'ISAE-SUPAERO, la Fondation ISAE-SUPAERO et Daher signent une convention de mécénat pour la création d'une chaire de recherche. D'une durée de 5 ans, cette chaire vise à réaliser des travaux de recherche sur la conception et la certification d'architectures innovantes d'avions légers de type CS-23, c'est-à-dire avec une masse maximale au décollage de 5670kg et une capacité maximale de 9 passagers. Inscrite dans une logique de réduction de l'empreinte environnementale de l'aviation, cette chaire illustre l'engagement de l'ISAE-SUPAERO et de sa Fondation à innover dans des modèles et outils sensibles aux enjeux climatiques.

#### **Une chaire de recherche en adéquation avec les grands défis du siècle : sécurité, environnement, mobilité.**

En juillet 2019, la Fondation ISAE-SUPAERO, l'ISAE-SUPAERO et l'avionneur et équipementier Daher signaient une convention de mécénat. Son objectif ? Mettre en place une chaire de recherche **sur la conception et la certification d'avions légers à propulsion hybride-électrique**, combinant ainsi les énergies fossile et électrique pour assurer la propulsion et l'alimentation des systèmes embarqués.

Via ce type de chaire, l'ISAE-SUPAERO s'inscrit comme un acteur de référence dans le domaine de la recherche aéronautique et poursuit le développement de ses travaux en adéquation avec les nouveaux besoins sociétaux et les défis environnementaux.

*« En combinant l'excellence industrielle et l'excellence académique, nous avons pour ambition de changer l'approche de la conception des avions légers. En prenant en compte le cycle de vie complet de l'avion, les travaux de la Chaire permettront de concevoir des architectures innovantes sur les plans technologiques et environnementaux. C'est essentiel pour inventer le transport aérien de demain, qui doit répondre au défi du réchauffement climatique. »,* affirme **Olivier LESBRE**, Directeur Général de l'ISAE-SUPAERO

*« Face à des enjeux environnementaux grandissants, nous sommes heureux de faire partie de ceux qui, aux côtés de grandes entreprises comme Daher, innoveront dans la recherche d'outils qui contribueront à la décarbonation du secteur aéronautique de demain »* déclare **Jean-Louis MARCE**, Secrétaire de la Fondation ISAE-SUPAERO

## La chaire s'articule autour de trois axes principaux :

### 1. La réduction de l'impact environnemental de l'aviation

La Chaire va permettre de développer des solutions hautes performances et durables pour l'aviation légère en travaillant notamment sur l'hybridation de sources d'énergie à bord, l'exploration d'architectures innovantes telles que la propulsion électrique distribuée et les modes d'opération innovants (transport intercités).

*« A travers cette Chaire, Daher est fier de contribuer à l'invention de l'avion de demain et à la décarbonation du transport aérien, deux axes au cœur de notre raison d'être d'avionneur et d'entreprise responsable. Cette Chaire va de plus contribuer au développement de compétences et expertises clés pour Daher comme pour l'ensemble de l'écosystème aéronautique, et qui illustrent également nos engagements RSE »,* souligne **Jérôme LEPAROUX**, Directeur des Ressources Humaines et Secrétaire Général de Daher.

### 2. Une approche systémique étendue en conception avion

L'introduction de solutions technologiques novatrices permet d'envisager des architectures innovantes pour les avions légers de demain, ouvrant la voie à de meilleures performances globales. Pour cela, il est nécessaire d'introduire une vision systémique forte lors de la recherche de solutions innovantes, c'est-à-dire développer un outil capable d'intégrer toutes les disciplines relatives à l'avion et à son écosystème : de la capture du besoin du client, en passant par les missions de l'avion, l'optimisation de son architecture, les aspects environnementaux et les aspects sécuritaires.

De plus, les travaux de recherche soutenus par la chaire permettront une analyse des besoins sociétaux de mobilité et des sources d'énergie pertinentes à court, moyen et long terme.

*« Face au champ des possibles qu'autorise l'émergence de nouvelles technologies couplée aux enjeux environnementaux et sociétaux, pouvoir associer l'excellence scientifique à notre réflexion stratégique et industrielle est un atout précieux pour consolider nos choix. Ainsi, s'appuyer sur un corpus scientifique riche et reconnu permet, sur un sujet aussi critique que la sécurité ou la pertinence économique, de sécuriser et de justifier sur le fond et auprès des Autorités les grands choix que nous allons être amenés à effectuer »,* ajoute **Pascal HERMEL**, Directeur des projets amont Groupe, Daher.

### 3. La sécurité et la certification de nouvelles architectures

La certification et l'analyse de sécurité de ces nouvelles architectures d'avion de catégorie CS-23 occuperont une part importante des travaux de cette chaire. Ceci s'appuiera sur la nouvelle approche réglementaire mise en place par les autorités de sécurité aérienne pour cette catégorie d'avions et introduira les démonstrations de sécurité dès la conception de l'appareil. Les chercheurs analyseront des méthodes pour favoriser l'introduction d'innovation dans les avions tout en garantissant le haut niveau de sécurité requis et les contraintes de développement.



« *Efficienc*e pour développer de méthodes d'optimisation de nouvelles architectures d'avion léger en intégrant les dimensions technologiques, opérationnelles et environnementales. Exigence pour définir comment ces innovations doivent répondre en certification aux objectifs de sécurité élevés de l'aviation. Tels sont les axes qui guideront nos travaux de recherche », explique **Joël JÉZÉGOU**, Enseignant-chercheur à l'ISAE-SUPAERO.

Signée pour une durée de 5 ans, la convention de mécénat permettra aux trois acteurs, ISAE-SUPAERO, sa Fondation et Daher, d'accroître et de consolider leur **niveau d'excellence** et de partager leurs travaux de recherche en matière **d'avions innovants** afin d'optimiser les appareils et de concilier **sécurité, performances, protection environnementale, économie du marché et besoins des passagers**.

« *De nouveaux défis, et qui sont autant d'opportunités, se présentent à nous ; ainsi le défi climatique et les évolutions de plus en plus rapides des besoins du marché sont des enjeux majeurs qui doivent guider notre réflexion vers de nouvelles architectures d'aéronef, et nous inciter à repenser les méthodes efficaces pour les mettre sur le marché. Notre collaboration étroite avec l'ISAE-SUPAERO est un des leviers stratégiques pour accompagner le changement de paradigme que cela suppose* », commente **Nicolas ORANCE**, Chief Technology Officer, Daher.

### À propos de l'ISAE-SUPAERO

Leader mondial de l'enseignement supérieur pour l'ingénierie aérospatiale, l'ISAE-SUPAERO offre une gamme complète et unique de formations de très haut niveau : les formations ingénieur ISAE-SUPAERO et formation en apprentissage, le Master « Aerospace Engineering » enseigné en anglais, 6 Masters orientés recherche, 15 Mastères Spécialisés, 6 écoles doctorales.

Il développe une politique de recherche tournée vers les besoins futurs des industries aérospatiales ou de haute technologie avec lesquelles 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 les GIS microdrones ou le Centre spatial universitaire toulousain (CSUT). Il est également membre fondateur du Groupe ISAE (ISAE-SUPAERO, ISAE-ENSMA, ESTACA, École de l'Air, Supmeca).

Sur le plan international, l'ISAE-SUPAERO coopère avec des grandes universités européennes (TU Munich, TU Delft, ETSIA, Madrid, Politecnico Torino et Milano, KTH Stockholm, Imperial College, Cranfield...), nord-américaines (Caltech, Stanford, Georgia Tech, UC Berkeley, EP Montreal...), latino-américaines et asiatiques.

L'ISAE-SUPAERO rassemble plus de cent enseignants-chercheurs, 1800 professeurs vacataires issus du monde professionnel, et plus de 1700 étudiants. Plus d'un tiers de ses 650 diplômés annuels sont étrangers. Son réseau d'alumni s'appuie sur plus de 22000 anciens diplômés.

### À propos de la Fondation ISAE-SUPAERO

Reconnue d'utilité publique depuis 2008, la Fondation œuvre à développer le rayonnement et le leadership mondial de l'ISAE-SUPAERO, en particulier en proposant et accélérant la réalisation de projets innovants qui contribuent à un monde durable.

Ses actions sont menées en étroite collaboration avec l'Institut et en accompagnement de ses missions en faveur des élèves et des enseignants-chercheurs. Cinq objectifs structurent ses actions : agir pour le développement de la recherche aérospatiale, consolider l'offre d'outils pédagogiques innovants, promouvoir l'entrepreneuriat, soutenir la mobilité internationale des étudiants et des enseignants-chercheurs et encourager la politique d'ouverture sociale notamment en soutenant, avec le GIFAS, OSE l'ISAE-SUPAERO, le programme d'égalité des chances de l'Institut.

[www.fondation-isae-supaero.org](http://www.fondation-isae-supaero.org)



### À propos de Daher – [www.daher.com](http://www.daher.com)

Daher est un avionneur et un équipementier industrie et services. Daher affirme son leadership dans 3 principaux métiers - construction d'avions, équipements et systèmes aéronautiques, services logistiques et supply chain - et a réalisé un chiffre d'affaires de 1,2 milliard d'euros en 2018.

Fort de son actionnariat familial, Daher est tourné vers l'innovation depuis sa création en 1863. Aujourd'hui présent dans 12 pays, Daher s'impose comme un acteur de référence de l'industrie 4.0, en concevant et développant des solutions à valeur ajoutée pour ses partenaires industriels.

Daher est également sur les réseaux sociaux :

 [@DAHER\\_official](https://twitter.com/DAHER_official)

 [DAHER](https://www.linkedin.com/company/DAHER)

### **Contacts presse Agence OXYGEN**

Juliette Vienot	Charline Kohler
<a href="mailto:juliette.v@oxygen-rp.com">juliette.v@oxygen-rp.com</a>	<a href="mailto:charlinek@oxygen-rp.com">charlinek@oxygen-rp.com</a>
05 32 11 07 36	05 32 11 07 32