

# L'ISAEEdre

## Édito



Patrick Tramier (S1980)  
Président de l'Amicale

Chers amis,

Tout d'abord, j'espère que vous êtes en bonne santé, ainsi que tous ceux qui vous sont chers. Permettez-moi également de vous souhaiter le meilleur des étés, et des vacances excellentes, quand vous les prendrez.

Comme de coutume, il me revient d'introduire cet ISAEEdre, que je trouve d'ailleurs exceptionnel, tant du point de vue du nombre d'articles que de leur qualité.

J'aimerais tout d'abord remercier, en notre nom à tous, Marie-Hélène Baroux (M1993), la Directrice Adjointe de notre École, d'avoir bien voulu se prêter au jeu des questions-réponses pour notre journal, vous trouverez son interview dans ce numéro.

Vous savez que l'entraide, est l'un des principes essentiels sous-tendant l'action de notre association. La crise économique, issue de la crise sanitaire de l'épidémie de COVID 19, risque de se révéler majeure pour notre pays. Nos camarades, les alumni, les étudiants de l'ISAE-SUPAERO notamment ceux qui sortent d'école, ne seront sans doute pas à l'abri, pour certains, de ses effets. Notre association se prépare pour apporter, à notre échelle, notre contribution de solidarité, bien sûr par la mobilisation des Caisses de Prêts d'honneur et de Solidarité quand il y sera fait appel, mais aussi par la mise en place de dispositifs de coaching et de mentorat, mobilisant les camarades expérimentés pour soutenir les plus jeunes.

Autre point qui nous tient à cœur c'est le Rayonnement : de notre école, de nos diplômés, de notre association... A ce titre il nous est apparu que celle-ci devait apporter sa pierre au débat ô combien d'actualité sur le transport aérien de demain, sans aucun doute décarboné ! Bien sûr l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni ne prendra aucune position de fond, car la diversité des opinions de ses membres est à respecter, mais susciter un débat aussi dépassionné et objectif, c'est-à-dire scientifique, que possible nous a paru intéressant. Ce sera donc le sujet de la conférence table ronde que nous organisons lors de la Journée Portes Ouvertes de l'École le 10 octobre, bien sûr sous réserve de situation sanitaire.

Enfin, vous savez que la Covid 19 nous a obligés à repousser notre AG, prévue initialement fin mai. Celle-ci aura donc lieu le 24 septembre, a priori en « présentiel ». En revanche, en cas de recommandations sanitaires contraires, nous organiserons tout de même une assemblée virtuelle, par l'outil Zoom. Nous étudions d'ailleurs la possibilité de proposer simultanément les deux types de participation, et un vote digital (ces points vous seront confirmés très vite).

En vous souhaitant bonne lecture, je vous présente mes amitiés les plus sincères.

Patrick Tramier

## Sommaire

### Vie du réseau

- Édito - p.1
- Notre Assemblée Générale reportée au jeudi 24 septembre - p.2
- Le site de l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni fait peau neuve - p.2
- Réseaux sociaux : groupes et pages de l'Association - p.3
- Initiative coaching professionnel solidaire - p.4 et 5
- Les actions de la Commission Métiers - p.5
- Mise en place d'un programme de Mentorat pour la Promo 2020 - p.6
- Recherche de stages pour la Promo 2020 - p.6
- Dans quels secteurs travaillent les ISAE SUPAERO ENSICA - p.7
- Sondage webinaires et ateliers de travail : les résultats - p.8
- Les Grandes Écoles, véritable tremplin pour l'emploi (enquête de la CGE) - p.9
- La Grande Interview : Marie-Hélène Baroux (M1993) - p.10
- L'actualité du Club ISAE-SUPAERO DECARBO - p.11
- Diamant BP4, le projet de fusée amateur étudiant soutenu par l'Association - p.12
- Club Culture & Voyages : que deviennent les visites et séjours programmés ? - p.12
- Save the date : Le WAD c'est le 19 novembre ! - p.13
- Rejoignez les groupes LinkedIn de votre ville ! - p.13
- Partenariat avec les Entretiens de Toulouse : 28 et 29 octobre 2020 - p.14
- Le Saviez-vous ? - p.15
- In Memoriam Henri Texier (E1964) - p.15
- JPO sur le Campus ISAE-SUPAERO et conférence organisée par l'Association - p.21
- Carnet - p.21
- À vos agendas ! - p.21

### Actualités de la Fondation

- Après le confinement, retour progressif sur le campus pour la Fondation - p.16
- Du nouveau parmi les membres du Conseil d'Administration de la Fondation - p.16
- Tutorat solidaire et cycle de conférences en ligne se poursuivent jusqu'à l'été - p.16
- Wingly, la start-up qui fait parler d'elle ! - p.17
- Clôture des candidatures pour le prix entrepreneuriat de la Fondation - p.17
- Découvrez les lauréats de mai 2020 ! - p.17

### Nouvelles de l'Institut

- Le certificat Ingénierie Environnementale de l'ISAE-SUPAERO - p.18 et 19
- Lancement d'ISAE-SUPAERO Executive Education, formation professionnelle - p.19
- Programme Développement Durable à l'ISAE-SUPAERO - p.20
- HERA, projet de mission spatiale soutenu par les chercheurs de l'Institut - p.20

Bulletin trimestriel composé par la Commission Publications et Réseaux sociaux  
Responsable de la publication : Patrick Tramier, Président

ISAE SUPAERO ENSICA Alumni - 35 rue Le Marois - 75016 PARIS  
association@isae-alumni.net - www.isae-alumni.net

Isae  
SUPAERO ENSICA Alumni

N°35

JUIN 2020

# La vie du réseau

## Notre Assemblée Générale reportée au jeudi 24 septembre

*Comme tu le sais, l'Assemblée Générale de notre Association a dû être repoussée compte tenu du contexte sanitaire. Elle se tiendra finalement le jeudi 24 septembre en visioconférence entre Toulouse (campus ISAE-SUPAERO) et Paris (locaux d'IESF - Paris 8<sup>ème</sup>)*

Nous t'invitons vivement à y participer : c'est un temps fort de notre association où tu auras l'occasion de découvrir tout ce qui a été réalisé durant l'année 2019 et tout ce qui s'est fait depuis ou est en projet. L'occasion aussi d'élire et de faire connaissance avec les bénévoles qui s'investissent dans la bonne marche de l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni et sans qui rien ne serait possible. N'hésite pas à [télécharger](#) la convocation pour avoir tous les détails.

Cette année, nous mettons en place une procédure pour voter en ligne : tu recevras toutes les instructions début septembre. Avec cette démarche simplifiée, nous comptons d'autant plus sur ta participation à ce moment important de la vie de ton Association !

Cette assemblée sera suivie par la **présentation du Chapitre Toulousain**, faite par Nghia Hoang (M2012) et Jean-Louis Marcé (S1971), animateurs de ce chapitre.

Nous terminerons la réunion par un **apéritif offert par l'Association** (sur inscription à [Paris](#) ou [Toulouse](#)).

Au plaisir de t'y retrouver à la rentrée, en "présentiel" ou en virtuel,  
Bien amicalement.

Patrick Tramier (S1980), Président



## Le site de l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni fait peau neuve

*Dans le cadre de la redynamisation de l'Association, le Bureau et le Conseil d'administration ont entrepris de moderniser le site Internet ISAE SUPAERO ENSICA Alumni. Au-delà d'une simple refonte du site, l'objectif est de fournir plus de services aux diplômés mais également aux élèves de l'École durant leur scolarité.*



À titre d'exemple, la nouvelle mouture du site permet de dynamiser le travail des différentes commissions et groupes qui pourront être créés par les membres actifs de l'Association : ils auront à leur disposition un outil de communication tant vers l'ensemble des alumni et élèves que vers leurs membres en toute autonomie.

Autre nouveauté, le site se déclinera également sous la forme d'une application smartphone (en version Android et IOS). Celle-ci permettra un accès nomade et convivial à la quasi-totalité des fonctionnalités offertes et deviendra rapidement un outil essentiel à l'animation du réseau, que ce soit pour les alumni ou les élèves.

La phase d'identification du besoin et de sélection du prestataire s'est conclue en avril dernier par la signature du contrat de développement du nouveau site. La prochaine étape est la mise en ligne de la première version le 3 septembre. Elle portera sur l'intégration d'une charte graphique commune à l'École, la Fondation ISAE-SUPAERO et l'Association des Alumni, et notamment la mise en place de la nouvelle fonctionnalité de groupe. Les tests de recette vont débuter le 6 juillet prochain avec le support actif de nombreux responsables de clubs au sein de l'École mais également de responsables de groupes au sein de l'Association. Nous tenons ici à les remercier chaleureusement pour le temps qu'ils vont y consacrer et leur implication.

Rendez-vous le 3 septembre prochain pour découvrir le nouveau site !

Sébastien Kurtz (S1998), pilote du projet

N°35

Page 2

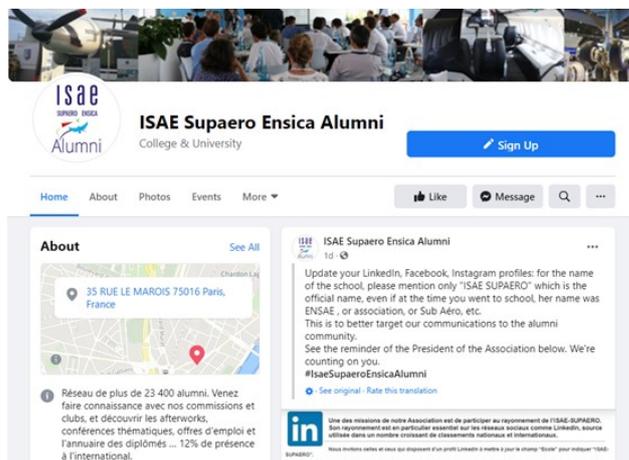
# La vie du réseau

## Réseaux sociaux : Groupes et Pages de l'Association

**L'Association a adopté depuis plusieurs mois une stratégie de communication sur les réseaux sociaux (LinkedIn et Facebook) plus offensive et plus ciblée sur les sujets d'intérêts généraux et communs à toute la communauté ISAE SUPAERO ENSICA, ou sur les sujets d'intérêts locaux par ville.**

Vous avez d'ailleurs entendu l'appel puisque nous avons constaté une **forte adhésion** à ces Pages et Groupes :

- ◆ Le **Groupe LinkedIn ISAE SUPAERO ENSICA Alumni** est passé **de 900 à près de 1300 abonnés** en 3 mois,
- ◆ La **Page LinkedIn ISAE SUPAERO ENSICA Alumni** depuis sa création il y a 3 mois compte **près de 1000 abonnés**,
- ◆ Les **Groupes LinkedIn par ville** montent tous en puissance, notamment grâce à l'aide de l'École qui les a créés, contacté les Alumni, et que nous remercions (Paris 300 abonnés, Toulouse 120, Munich 75, Bordeaux 65, Bangalore 60, Madrid 60, Bruxelles 45, Londres 60, Montréal 50, New York 30, Moscou 30, Rome 20, Shanghai 15).
- ◆ Le **Groupe Facebook** compte plus de 1600 abonnés,
- ◆ La **Page Facebook** compte plus de 1500 abonnés (accessible aussi depuis la page d'accueil du site web de l'Association, par le logo Facebook).



Petit rappel sur le fonctionnement des Pages et Groupes :

- ◆ Les **Pages sont ouvertes** et consultables à toute personne sur LinkedIn ou Facebook, mais seuls les Administrateurs de ces Pages peuvent y publier des posts. En revanche, tout le monde peut commenter.
- ◆ Les **Groupes sont fermés**, réservés à la communauté ISAE-SUPAERO (École - employés et corps professoral - et Alumni) et consultables uniquement par cette communauté. Seuls les Administrateurs de ces Groupes peuvent y publier des posts. En revanche, la communauté peut commenter.
- ◆ Les **posts des Pages** fonctionnent en "**mode pull partiel**" : il faut aller chercher l'information sur la Page pour les consulter. Ils ne vous sont présentés dans votre fil d'actualités que si l'algorithme LinkedIn les fait tourner. Le critère pour les faire tourner est le nombre de vues, de "like" et de commentaires. S'il n'y en a pas ou peu, LinkedIn écrase ces posts avec les nouveaux posts de vos autres contacts.
- ◆ Les **posts des Groupes**, eux, fonctionnent en "**mode push**", et peuvent vous être notifiés (vous êtes alertés de l'arrivée d'un post par une pastille rouge dans l'onglet **Notifications** du bandeau supérieur de votre écran LinkedIn).
- ◆ Les Pages et Groupes globaux ont vocation à véhiculer de l'information générale d'intérêt commun à toute la communauté,
- ◆ Les Groupes locaux sont plus ciblés sur les initiatives locales des membres (afterworks, réunions locales, etc.). Quelques informations générales peuvent aussi y être relayées pour les abonnés locaux qui ne sont pas sur les Groupes généraux.

**À noter** : vous avez peut-être remarqué sur tous ces posts, le fameux "#" hastag **#IsaeSupaeroEnsicaAlumni**. En vous abonnant à ce #, vous pouvez retrouver en un seul lieu tous les posts tagués avec ce #.

Pour l'instant, nous sommes **peu de contributeurs** au contenu de ces Pages et Groupes.

Si vous pensez avoir matière à **publier régulièrement, par exemple plusieurs fois par an**, vous êtes les bienvenus dans les Administrateurs de ces Pages et Groupes (contactez le Secrétariat de l'Association qui vous ajoutera à la liste).

Sinon, vous pouvez **soumettre vos posts au Secrétariat de l'Association** qui les publiera.

Dans les deux cas, le contact est : [association@isae-alumni.net](mailto:association@isae-alumni.net)

Merci de vos futures contributions pour construire un réseau d'Alumni fort et solidaire, surtout dans ces moments compliqués à venir.

# La vie du réseau

## Initiative Coaching Professionnel Solidaire : Le Coaching démystifié !



*Pour contribuer à l'accompagnement de nos Alumni durant la crise, l'Association a mis en place une initiative de Coaching Professionnel Solidaire (4 séances gratuites) en collaboration avec un collectif de Coachs Professionnels Certifiés de l'Association Internationale des Coachs Certifiés HEC Paris (AICC HEC Paris).*

Une **quinzaine de nos Alumni**, en poste ou hors poste, en ont déjà bénéficié, avec un taux de satisfaction très élevé, comme en attestent leurs témoignages.

Ils ont découvert ce qu'était le Coaching Professionnel, qui n'a rien à voir avec la psychothérapie ou avec le conseil en Ressources Humaines :

**Alumnus patron de PME de l'Aéronautique** : « Ces séances d'accompagnement m'ont reboosté, m'ont permis de prendre conscience de la façon de communiquer en période de crise et de mobiliser et motiver les équipes.

J'ai aussi formalisé avec mon équipe de direction une vision claire et une feuille de route pragmatique qui nous a permis d'embarquer nos équipes. Beaucoup d'acquis et d'ancrage de pratiques ! »

**Alumnus hors poste en reconversion** : « Je suis très satisfait. Ça m'a recadré dans mon projet professionnel. Je partais sur une fausse piste sinon. »

**Alumnus DRH de PME de l'Aéronautique** : « Ce coaching a transformé ma vie professionnelle au quotidien ! J'ai développé la confiance en moi et transformé ma communication professionnelle ! Je prenais beaucoup de choses à cœur ! Désormais, je prends du recul, je suis consciente de mes capacités et talents, et sait puiser dans mes ressources pour réussir mes projets. »

**Alumnus en poste cherchant à repositionner sa carrière** : « Je viens tout juste de finir les 4 séances prévues. Je suis très satisfait ! N'ayant jamais pu bénéficier de coaching auparavant, l'expérience s'est révélée profonde et riche en enseignements, et ce en très peu de séances. Le Coach a vraiment fait un travail personnalisé et bienveillant, et n'a pas hésité à me proposer de le recontacter, toujours bénévolement, dans le cadre du coaching solidaire. »

**Alumnus d'une promotion très récente en sortie de VIE** : « J'en tire un bilan très positif. Le Coach a été disponible et à l'écoute et n'a jamais hésité à déborder un peu sur la durée des séances pour parvenir aux objectifs. Les exercices proposés (test des messages contraignants, tableau de compétences, écriture expressive) étaient pertinents et nous avons pu discuter librement des résultats, sans pression. J'ai apprécié le fait qu'il y a un contrat de coaching, ce qui a permis de partir sur des bases de confiance et de confidentialité. Nous nous sommes bien entendus et le Coach n'a pas hésité à m'offrir une séance supplémentaire, hors du programme, à utiliser quand bon me semble. Je ne vais pas dire aujourd'hui que je sais exactement dans quel domaine que je veux me diriger, décider et s'organiser prendra encore un peu de temps, mais cette démarche m'a permis de resituer certains éléments et d'avancer. Je remercie mon Coach pour son engagement et l'Amicale pour avoir organisé une telle action, je pense que c'est utile pour beaucoup de monde. »

**Alumnus en poste cherchant à repositionner sa carrière** : « Cela se passe bien, nous avons fait 2 séances déjà et elles ont été particulièrement intéressantes. Je suis un peu bousculé mais cela est normal et nécessaire je pense. J'ai dû faire un choix car je partais dans plusieurs directions. Ces séances vont me permettre de (re)définir une stratégie de recherche d'emploi plus méthodique et efficace. »

**Alumnus d'une promotion très récente en poste cherchant à repositionner sa carrière** : « Je dois dire que je m'attendais à un accompagnement beaucoup plus en lien avec le cadre professionnel, des pistes ou conseils pour comprendre les tenants et aboutissants de tel secteur etc. En réalité, il s'est agi bien plus d'échanges à propos de questionnements personnels (ayant un impact sur mon projet professionnel). De la recherche des valeurs qui me sont propres, à la reconnaissance de schémas de pensée...un vrai atelier de la connaissance de soi, qui devrait me donner les bons outils pour trouver le positionnement professionnel qui me convient ! Mon Coach a un sens aigu des bonnes questions à poser pour permettre un échange constructif ! Merci du relai de cette initiative, j'ai moi-même transmis l'initiative à plusieurs de mes amis non-ISAE en cours de réflexion sur leur avenir. »

# La vie du réseau

## Initiative Coaching Professionnel Solidaire : Le Coaching démystifié ! (suite)

 **Alumnus hors poste en reconversion** : « Le coaching se passe très bien. Nous avons fait deux entretiens, l'un général sur mon parcours, l'autre dédié à ma problématique actuelle. Cela m'apporte un cheminement balisé et plausible pour les semaines/mois à venir. »

 **Alumnus en poste** : « En situation tendue avec certaines personnes du Comité de Direction, le Coach m'a amené à réaliser où étaient mes blocages, à reprendre confiance en moi et m'affirmer, et à mieux appréhender et utiliser mes talents. »

Comme on le comprend donc au travers de ces témoignages, **le Coaching Professionnel traite plus des talents du Coaché que de ses compétences** :

Une **compétence**, c'est ce qu'on apprend à l'école ou en formation, c'est la maîtrise d'un outil ou d'une méthode, mais dont l'application peut se faire mécaniquement, sans talent,

Un **talent**, c'est ce qu'on aime faire et qui produit des résultats efficaces et motivant pour soi-même et les autres (ses équipes, son projet).

**La compétence s'apprend, le talent est inné.**

**Nous avons tous des talents**, mais nous ne les exerçons pas nécessairement dans nos domaines de compétences.

Le Coach est là pour **réaligner et rendre cohérents les talents, les valeurs et les compétences**, car le savoir et le ressenti de ses talents ne sont que chez le Coaché, qui doit en prendre conscience, et pas chez le Coach ni chez aucun consultant.

Le Coach amène également le Coaché à se **poser les bonnes questions** et à **devenir autonome** dans ses décisions et à **reprendre confiance en ses capacités** à réaliser ses objectifs.

**Le Coach Professionnel : un révélateur de vos talents, de vos valeurs et un catalyseur de votre confiance en vous !**

Si vous êtes intéressé ou souhaitez plus de renseignements, merci de prendre contact par mail : [metiers@isae-alumni.net](mailto:metiers@isae-alumni.net)

Xavier Loeffel (S1977), Commission Métiers de l'Ingénieur

## Les actions de la Commission Métiers de l'Ingénieur

**La Commission Métiers de l'Ingénieur a mis en place ou prépare de nombreuses initiatives : en voici un aperçu. N'hésitez pas à la solliciter ou à la rejoindre comme bénévole à l'adresse mail [metiers@isae-alumni.net](mailto:metiers@isae-alumni.net).**

- ◆ Les **petits déjeuners carrière mensuels** sont passés **en mode virtuel** (visioconférence) pour toucher tous les Alumni en France et à l'étranger,
- ◆ La **fréquence** de ces petit déjeuners peut être **augmentée** en fonction de l'affluence du fait du mode virtuel, et parfois de l'urgence,
- ◆ Le **Coaching Solidaire Professionnel** a bien démarré (voir article page précédente et ci-dessus) et très apprécié des 15 Alumni qui en profitent,
- ◆ Une initiative de **Mentorat entre Alumni** est en préparation, y compris pour aider la Promotion 2020 à entrer dans le marché du travail (en discussion avec l'École),
- ◆ Un **Webinaire « Trouver un Job en temps de crise »** est en préparation pour la rentrée de septembre,
- ◆ Un **Atelier de Travail sur la négociation d'embauche** est en préparation pour la rentrée,
- ◆ Un **Baromètre des Offres d'Emplois** va être publié régulièrement pour permettre aux Alumni de suivre les tendances du marché de l'emploi et des fonctions à pourvoir.
  - ◆ Un **livret de conseils à la recherche d'emploi** a été proposé.



# La vie du réseau

## Mise en place d'un programme de Mentorat pour la Promo 2020

***Vous êtes une centaine à vous être proposés comme Mentors, soyez-en remerciés au nom de l'École et de l'Association. Les étudiants vont apprécier votre futur accompagnement.***



Nous passons maintenant à la phase d'identification des Mentorés (la Promo 2020) avec l'École, **mais les bonnes volontés supplémentaires comme Mentors sont les bienvenues**, d'autant que nous avons l'intention de

**poursuivre ce programme un peu plus tard pour les Alumni en poste.**

Dans le contexte de crise actuelle où beaucoup d'industries, et en particulier l'industrie aéronautique, sont sévèrement impactées, les élèves qui vont être diplômés fin 2020 vont certainement avoir des difficultés à trouver leur premier emploi. L'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni met donc en place avec l'École un programme de **Mentorat** pour ces élèves, dans lequel un **Mentor** (un Alumnus) conseille un **Mentoré** (un élève diplômé 2020) de manière informelle pour l'aider dans le démarrage de sa vie professionnelle ou dans ses projets.

Le **Mentor** partage ses connaissances et son expérience avec le **Mentoré** sur la manière de s'ouvrir à de nouvelles approches et façons de repenser son démarrage de carrière ou ses projets, dans le cadre d'un environnement confidentiel, bienveillant, dépassionné, objectif, factuel et favorable à son développement.

Le **Mentor** n'est ni un **thérapeute**, ni un **consultant**, ni un **coach professionnel**. Il est plus un **conseiller informel**, s'appuyant sur **son expérience, sa légitimité et son expertise** d'un métier, d'une fonction, d'une entreprise, d'une industrie, d'une organisation, **pour aider le Mentoré à trouver sa route dans sa carrière ou dans ses projets**. Il apporte de la vision, de la confiance en soi et du réseau. **Un Mentor, c'est une oreille, c'est une épaule, c'est une force de proposition**. Il est en fonction ou retraité mais doit avoir exercé des **responsabilités managériales et d'encadrement de personnel**. Il exerce sa fonction de Mentor de manière **bénévole**.

Ce **Mentorat** de la promo sortante dans l'ensemble du réseau des Alumni de l'ISAE SUPAERO ENSICA doit devenir une grande démonstration de solidarité entre les Alumni, et une façon de "redonner" et de partager des expériences. Il sera étendu plus tard par un programme de mentorat à l'intention de tous les Alumni.

### **Avantages du Mentorat pour le Mentoré :**

- ◆ Améliorer la compréhension du monde du travail,
- ◆ Obtenir une perspective différente sur ses recherches, ses projets,
- ◆ Être en mesure de partager ses expériences et d'en obtenir un retour sous différents angles et perspectives,
- ◆ Développer ses talents grâce à l'expérience et aux connaissances du Mentor,
- ◆ Obtenir des conseils d'un professionnel, une caisse de résonance avisée,
- ◆ Avoir l'occasion de discuter d'options de carrière,
- ◆ Augmenter la confiance en soi.

### **Avantages du Mentorat pour le Mentor :**

- ◆ Contribuer au succès des Alumni,
- ◆ Accéder à de nouvelles perspectives pour lui-même,
- ◆ Apprendre des autres et de lui-même,
- ◆ Être confronté à d'autres classes d'âge pour mieux les comprendre,
- ◆ Améliorer ses compétences en gestion des hommes,
- ◆ Être reconnu comme un professionnel en développement des personnes.

Le Mentorat exige des Mentors de l'engagement de **temps et de persévérance**, car un Mentorat réussi s'articule autour d'une série d'interactions réparties sur une période de 3 à 6 mois,

Le groupe des Mentors formera une véritable communauté avec des opportunités de partager les meilleures pratiques et les enseignements du programme de Mentorat, de recevoir une formation et un soutien.

Xavier Loeffel (S1977), Commission Métiers de l'Ingénieur

## Recherche de stages pour la Promo 2020

***Quelques élèves n'ont pas encore de stage pour terminer leur année et obtenir leur diplôme.***

Si vous avez à en proposer, toutes industries confondues, merci de nous contacter : [metiers@isae-alumni.net](mailto:metiers@isae-alumni.net)

Merci de votre solidarité.

Commission Métiers de l'Ingénieur  
Une **Ressource** lorsque tout va mal  
Une **Opportunité** lorsque tout va bien  
Une **Solution** dans tous les cas 😊

N°35

Page 6

# La vie du réseau

## Dans quels secteurs travaillent les ISAE SUPAERO ENSICA

Sur la base des informations renseignées par les Alumni dans le site web de l'Association (et publiées dans l'Annuaire), nous avons pu établir le tableau ci-dessous :

Industrie	Nb Alumni	% Alumni	% Aero	Nb Aéro
Avions	1331	17,6%	100%	1331
Espace	1075	14,2%	100%	1075
Administrations	614	8,1%	72%	444
Ingénierie	586	7,7%	51%	300
Conseil	377	5,0%	53%	200
Equipements Electroniques	375	4,9%	100%	375
Conseil Informatique	335	4,4%	54%	180
Moteurs Avions	296	3,9%	100%	296
Enseignement	281	3,7%	28%	80
Recherche	266	3,5%	68%	180
Construction Aéronautique	253	3,3%	100%	253
Défense	230	3,0%		
Hélicoptères	214	2,8%	100%	214
Finance Banque Assurance	203	2,7%		
Automobile	194	2,6%		
Compagnies Aériennes	171	2,3%	100%	171
Energie	114	1,5%		
Moteurs Hélicoptères	72	0,9%	100%	72
Recherche Developpement	70	0,9%	57%	40
Editeur Logiciel	68	0,9%		
Navires	64	0,8%		
Distribution Matériel	60	0,8%		
Fabrication Electronique	60	0,8%	50%	30
Ferroviaire	51	0,7%		
Pétrole	40	0,5%		
Construction Electrique	34	0,4%		
Télécom	34	0,4%		
Construction Mécanique	32	0,4%	47%	15
Conseil Scientifique	22	0,3%	45%	10
Commerces	20	0,3%		
Internet & données	19	0,3%		
Matériel Informatique	13	0,2%		
Composants Electroniques	5	0,1%		
Edition Livres	5	0,1%		
<b>TOTAL</b>	<b>7584</b>	<b>100%</b>	<b>69,4%</b>	<b>5266</b>

L'étude a porté sur les 7 584 Alumni encore actifs qui ont suffisamment renseigné leur profil sur le site web de l'Association pour qu'on puisse les relier à un secteur industriel.

Pour information, notre base de données compte **25 762** Alumni toutes promotions confondues depuis le début des 2 Écoles :

**22 961** non décédés,

**18 819** encore **actifs**, (nous avons pris des promotions 1974 à 2019)

Mais seuls **8 758** ont rempli leurs données professionnelles,

Sur ces 8 758, nous n'avons traité que **7 584** profils pour arriver à au moins 84% de l'échantillon (la queue du Pareto comportant beaucoup de petites sociétés avec moins de 5 Alumni, dont le recensement est complexe).

### Comment interpréter ces chiffres ?

(merci de votre indulgence sur les noms des regroupements par filière / secteur d'activité, notre base n'étant pas toujours très précise) : les détails de la composition des filières sont précisés dans [ce lien](#).

**Le % Aéro** : le pourcentage d'activité du secteur industriel dans la filière Aéronautique et Spatiale.

Assez difficile à évaluer quand l'activité des sociétés/organisations est partagée entre plusieurs industries, ou pour les enseignants non ISAE-SUPAERO ou instituts/écoles non aéronautiques.

Au total on peut estimer que 50 à 70% des Alumni travaillent pour la filière Aéronautique et Spatiale.

L'étude société par société est disponible, mais trop détaillée pour une présentation synthétique dans cet ISAEdre.

Les plus gros employeurs de nos Alumni, pour **ceux employant plus de 100 Alumni**, sont par ordre décroissant : **Airbus (1500), Safran (610), Thales (500), DGA (410), Dassault (390), Enseignement (280), ArianeGroup (250), CNES (250), Air France (150), MBDA (150), Onera (130).**

Merci de mettre à jour vos données professionnelles sur notre site web [ISAE SUPAERO ENSICA Alumni](#), ce qui nous aidera à pouvoir mieux cibler vos secteurs et les services que l'Association peut développer pour vous dans ces secteurs.

# La vie du réseau

## Sondage webinaires et ateliers de travail : les résultats

***Vous avez été une centaine à répondre à cette consultation et nous vous en remercions vivement. Elle portait sur l'organisation par l'Association de webinaires et ateliers de travail majoritairement en distanciel, afin de toucher plus d'Alumni (ce qui n'empêche pas le présentiel si l'occasion se présente).***

En synthèse, vos attentes sur thèmes à traiter en priorité sont sans surprise les sujets liés à la **gestion de carrière** et à la **situation économique** (dans la filière Aéronautique et en général).

27 Alumni sont prêts à animer des webinaires et ateliers dont 16 proposent déjà des thèmes.

Nous nous mettons en ordre de marche pour démarrer au plus tard à la rentrée.

Voici la synthèse de vos réponses. Vous trouverez le détail dans ce lien : [cliquez ici](#).



### **Question 1 : Attentes de sujets de webinaires en assemblée plénière :**

**28%** : Gestion de carrière, métiers d'avenir, utilisation du réseau et de LinkedIn, trouver un emploi en temps de crise, changer de secteur industriel, changer de fonction / métier (devenir consultant, indépendant, manager de transition, ...), manager une équipe, se former au business...

**22%** : Situation économique et emploi de la filière Aéronautique, perspectives d'avenir...

**15%** : Nouvelles technologies, IA, innovations, recherche...

### **Question 2 : Attentes de sujets d'ateliers de travail en petit groupe :**

**64%** : Gestion de carrière, rédaction du CV et lettre de motivation, négociation d'embauche, reconversion, trouver un emploi en situation de crise, alterner des fonctions différentes, réseau, utilisation de LinkedIn, bilan de compétences et de carrière, coaching, mentorat, principes de management, d'animation d'équipe, de gestion de projet...

**15%** : Devenir indépendant, consultant, manager de transition...

**Question 3 : Quels jours pour les webinaires en assemblée plénière :** Mardi, Mercredi et Jeudi.

**Question 4 : Quels moments de la journée pour les webinaires en assemblée plénière :** 45% : Début de soirée, après 19h, 22% : Fin d'après-midi, après 17h.

**Question 5 : Quelle fréquence pour les webinaires en assemblée plénière :** 61% Mensuel.

**Question 6 : Quelle fréquence pour les ateliers de travail en petit groupe :** 57% Mensuel.

### **Question 7 : Propositions des Alumni pour des thèmes de webinaires en assemblée plénière :**

Carrières : gestion du parcours professionnel, gestion du changement, apport du Coaching, efficacité au travail, télétravail, prise de parole, gestion de projet, Lean management, recherche d'emploi en période de crise, négociation d'embauche, gestion du réseau,

Le métier de conseil en stratégie, devenir indépendant, consultant, manager de transition,

L'intelligence artificielle, la sécurité et le retour d'expérience, la cybersécurité,

L'industrie maritime, les Télécoms, la 5G et ses applications (exemples chinois, japonais et singapouriens),

La pertinence de la formation ISAE-SUPAERO pour travailler dans les énergies renouvelables,

L'ingénieur chercheur, l'industrie du voyage et les compagnies aériennes,

Le VIE, rebondir après un échec, réorienter ses études (point de vue étudiant),

OSE l'ISAE, nouvelles missions astrophysiques de la Nasa, new space economy.

### **Question 8 : Propositions des Alumni pour des thèmes d'atelier de travail en petit groupe :**

Carrières : idem ci-dessus

Le conseil en stratégie, devenir indépendant, consultant, manager de transition,

L'intelligence artificielle et l'aéronautique, la sécurité et le retour d'expérience,

Les Télécoms, la 5G et ses applications, la Fresque du climat,

Aéronautique et environnement, le VIE, façonner un parcours d'étudiant.

Encore merci à tous pour votre participation.

Xavier Loeffel (S1977), Commission Métiers de l'Ingénieur

# La vie du réseau

## Les Grandes Écoles, véritable tremplin pour l'emploi (enquête de la CGE)

**La Conférence des Grandes Écoles (CGE) dévoile les résultats de sa 28<sup>ème</sup> enquête annuelle sur l'insertion professionnelle des jeunes diplômés de ses écoles membres. Cette enquête, établie sur la promotion 2019 à partir d'éléments collectés auprès des écoles entre décembre 2019 et mars 2020, affiche un excellent taux d'insertion professionnelle, et les Grandes écoles s'affirment encore comme un véritable tremplin pour l'emploi.**

Les grands résultats de cette enquête s'établissent ainsi :

**86,3% des jeunes diplômés ingénieurs sont embauchés dans les 2 mois suivant l'obtention de leur diplôme**

En 2019, la part de ces derniers ayant trouvé leur premier emploi avant même l'obtention de leur diplôme est, avec 67,5%, au plus haut depuis 10 ans.

**Le stage de fin d'étude, principal accès à l'embauche**

Un tiers des jeunes diplômés décroche son premier emploi à l'issue d'un stage.

L'importance des réseaux sociaux professionnels dans la recherche d'un emploi progresse encore. Ils sont cités en seconde place (+2 points en 1 an) et dépassent désormais la recherche sur les sites spécialisés, ainsi que les relations personnelles.

**L'apprentissage, passeport pour l'emploi**

Le taux net d'emploi à 6 mois des diplômés par apprentissage est de 92,3%, dont 41,3% dans leur entreprise d'accueil.

Le salaire à l'embauche des apprentis ingénieurs s'établit en moyenne à 35 477 €, soit légèrement au dessus de la moyenne de l'ensemble des diplômés ingénieurs, qui est à 35 234 €.

**Des contrats en CDI qui progressent toujours en France**

83,1% des diplômés ingénieurs sont embauchés en CDI dès leur sortie de l'école. À noter que pour les femmes, il est moins facile de décrocher un CDI : 74,4% pour les femmes contre 87% pour les hommes.

**Les salaires sont en progression**

Le salaire brut annuel moyen d'embauche, hors primes en France, est en progression (+ 1,7% pour les ingénieurs). Pour l'ensemble des nouveaux diplômés ingénieurs, il s'établit à 35 234 €.

**Mais les inégalités salariales femmes-hommes persistent**

En 2020, les écarts de salaires entre les diplômés hommes et femmes de la promotion sortante travaillant en France persistent. Le salaire moyen des hommes est supérieur de 5,9% à celui des femmes. On note que les jeunes femmes sont sur-représentées dans les secteurs d'activité moins rémunérateurs, ce qui explique en partie cet écart.

**Une implantation géographique privilégiant la province sur l'Île-de-France**

Il est à noter que les ingénieurs s'implantent préférentiellement en province (58,5%), là où se situent le plus souvent les entreprises de production. 10,6% des diplômés d'écoles d'ingénieurs interrogés exercent un emploi à l'étranger, dont 40% dans l'Union Européenne (le Royaume Uni étant considéré comme en dehors de celle-ci).

**Après cette année favorable, tous les regards sont déjà tournés vers l'insertion des jeunes diplômés de la promotion 2020, compte tenu de l'impact économique de la crise sanitaire.**

Durée de la crise, ampleur de ses conséquences, plus ou moins grande rapidité de la reprise économique : les effets sur l'emploi des jeunes diplômés des Grandes Écoles seront mesurés dans l'enquête CGE 2021. Les Grandes Écoles et leurs réseaux d'alumni sont particulièrement mobilisés, avec les entreprises, pour préparer la sortie de crise et accompagner leurs promotions sortantes.

**En ce qui concerne plus spécifiquement les diplômés de l'ISAE-SUPAERO :**

Le taux d'insertion 2019 (élèves déclarant un emploi 6 mois après leur diplôme) est, pour les Ingénieurs, de 86%, de 82 % pour les Masters et de 90% pour les Mastères Spécialisés, avec respectivement un temps moyen de recherche d'emploi de 4, 5 et 6 mois.

Les salaires moyens du premier emploi sont : Ingénieurs 46 700€ (+2,5% par rapport à 2018), Masters 39 475 (+9,6%) et Mastères Spécialisés 37 712 (+0,8%).

L'écart Hommes/Femmes est significatif : Ingénieurs 7,5%, Masters 13,3%, Mastères Spécialisés 5%.

51% des Ingénieurs 83% des Masters et 93% des Mastères Spécialisés débutent dans le secteur aérospatial.

Globalement 20% des jeunes diplômés de l'ISAE-SUPAERO ont leur premier emploi à l'étranger.



# La vie du réseau

## La Grande Interview : Marie-Hélène Baroux (M1993)

*Depuis août 2019, Marie-Hélène Baroux a rejoint l'ISAE-SUPAERO en tant que Directrice Adjointe, dans la continuité d'un parcours exemplaire à la DGA. Dans cette interview, menée par Nghia Hoang (M2012), elle partage avec nous sa vision des défis de demain.*



***Diplômée de l'École en 1993 (Mastère SUPAERO), vous en êtes aujourd'hui la Directrice Adjointe ? Quel regard portez-vous sur les enseignements dispensés ?***

Étudiante à Télécom Paris (diplômée en 1992), ayant choisi l'option "télécommunications spatiales", j'ai eu l'opportunité d'effectuer ma troisième année à l'ISAE-SUPAERO (ENSAE à l'époque). J'ai poursuivi l'année suivante par un Mastère SUPAERO (M1993) me permettant d'approfondir mes connaissances en mécanique spatiale, dynamique des fluides et propulsion.

Cette double compétence a été un atout pendant ma carrière : cela m'a permis de passer d'une compétence à l'autre, une discipline nourrissant l'autre. Ainsi, je suis passée de la CyberSécurité à l'OCCAR dans le cadre du programme A400M à la direction du Programme CERES (CapacitE de Renseignement Electromagnétique Spatiale), permettant notamment de détecter, localiser et caractériser, grâce à des satellites en orbite, les signaux d'émetteurs de télécommunications et de radars sur terre.

Je suis d'ailleurs assez "chagrinée" de constater que ce lien entre Télécom Paris et l'ISAE-SUPAERO a été rompu.

***Vous avez occupé de nombreux postes de Direction au sein de la DGA. Quels ont été les principaux changements auxquels vous avez été confrontés en tant que Directrice Adjointe de l'Institut ?***

Mon poste actuel de Directrice Adjointe de l'ISAE-SUPAERO se place dans une perspective de continuité par rapport à mon poste précédent à la DGA qui était de préparer les futurs Systèmes de Défense. En effet, pour faire face aux enjeux de demain, il est nécessaire de développer les compétences de nos ingénieurs, d'orienter la Recherche et de veiller sur nos Industries, en gardant à l'esprit l'exigence du Développement Durable.

Naturellement, l'Institut, dont la vocation est l'enseignement, bien que placé sous la tutelle du Ministère des Armées, n'est pas aussi structuré que la DGA : l'application des directives nécessite une plus grande pédagogie et de la patience.

L'un de mes axes de travail consiste à renforcer le lien entre l'Institut et le Ministère des Armées, notamment à travers des accords de Recherche ou de l'innovation.

***Marraine de la promotion Mastères spécialisés et Masters 2014, pouvez-vous nous livrer vos réflexions sur le rôle de l'Association des Alumni auprès de l'Institut ?***

La Solidarité doit être la notion centrale dans les préoccupations de l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni.

En ce moment précis, subissant les conséquences économiques dues à la crise du Covid 19, les étudiants rencontrent des difficultés à trouver des stages et leur premier emploi. De même, un certain nombre d'Alumni craignent pour leur emploi car cette crise sanitaire impacte particulièrement les entreprises du secteur aéronautique et spatial.

Il est donc essentiel que l'Association des Alumni puisse développer l'esprit d'entraide au sein de la communauté des étudiants et des diplômés. Elle doit également contribuer à penser l'après crise et réfléchir sur la place de l'aéronautique dans un contexte de développement durable.

Pour accompagner la transformation profonde du secteur aéronautique, elle doit également permettre de comprendre les enjeux critiques de domaines émergents tels que le Big Data, l'IA et la Cognitive. Il s'agit d'en maîtriser les usages en connaissant les biais et les limites.

Elle peut proposer aux Alumni une ouverture vers ces nouveaux domaines non seulement à travers une réflexion de type Formation Continue, des conférences ou réseaux thématiques d'Alumni, mais également en créant des liens avec les Associations d'Alumni d'autres Grandes Écoles et Universités.

Enfin, elle doit soutenir les étudiants et jeunes diplômés. Ils représentent l'avenir !

L'Institut et l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni ont un rôle déterminant dans leur insertion dans le tissu industriel en stimulant ceux qui se lancent dans la création d'entreprises, en leur facilitant l'accès aux PME innovantes et à les accompagner dans l'évolution de leurs carrières.

# La vie du réseau

## L'actualité du Club ISAE-SUPAERO DECARBO

**Le collectif des SUPAERO DECARBO poursuit son chemin en travaillant sur deux axes principaux :**

**Améliorer notre visibilité et notre interfaçage avec les réseaux existants avec :**

- ◆ Un **logo** à notre image : une chouette (évidemment) en rouge et noir (comme le CO<sub>2</sub>), qui capture fermement une molécule de CO<sub>2</sub> entre ses serres. Elle reste ailes grandes ouvertes car elle est sympa et « open » à toutes les idées et réflexions.
- ◆ Un **Club ISAE-SUPAERO DECARBO** au sein de l'Association afin d'améliorer notre visibilité au sein du réseau alumni.  
vous pouvez nous y écrire : [supaero.decarbo@isae-alumni.net](mailto:supaero.decarbo@isae-alumni.net).
- ◆ Un **groupe Facebook** regroupant plus de 75 membres  
<https://www.facebook.com/supaerodecarbo>
- ◆ Un **profil LinkedIn** suivi par plus de 330 personnes : <https://www.linkedin.com/company/supaero-decarbo>
- ◆ Et nous avons renforcé nos liens avec :
  - S4E : Supaero For Earth (collectif d'élèves de l'Ecole engagés sur les thématiques environnementales)
  - THE SHIFT, association à la pointe du militantisme sur les enjeux qui nous intéressent
  - la fondation Solar Impulse
  - d'autres associations d'alumni telles que Centrale Supélec



**Poursuivre nos activités et défendre nos valeurs.**

Parmi nos quelques contributions :

- ◆ Contribution au rapport « Crise(s), climat : préparer l'avenir de l'aviation » de THE SHIFT. Ce rapport propose des contreparties « décarbonantes » à l'aide publique accordée au secteur aéronautique et à l'aviation dans le contexte du Covid-19. Le lien vers ce rapport : <https://theshiftproject.org/article/climat-preparer-avenir-aviation-propositions-shift-contreparties>  
Notre mission à consister à vérifier les données utilisées pour rendre le rapport le moins discutable possible.
- ◆ Lettre ouverte au Gouvernement en réaction au Plan de Soutien à l'Aéronautique présenté le 9 juin 2020 : <https://www.fichier-pdf.fr/2020/06/22/lettre-ouverte-gouvernement/>
- ◆ Contribution à différents articles de presse, récemment avec *Le Monde Diplomatique* <https://www.monde-diplomatique.fr/2020/07/DESCAMPS/61986> et *Le journal du Geek* : <https://www.journaldugeek.com/dossier/arreter-prendre-avion-sauver-planete>
- ◆ Soutien au projet du drone Mermoz lancé par l'École et soutenu par le Class Gift des promos 1980-2000-2020 : <https://www.fondation-isae-supaero.org/fr/page/class-gift-inter-promos-2020-2000-1980.php>
- ◆ Échanges réguliers avec la fondation Solar Impulse, qui pourrait être intéressé par l'expertise scientifique et technique des professeurs de l'école et de notre réseau d'alumni afin de labeliser certains projets
- ◆ Participation à un atelier Fresque du climat, que nous recommandons à tous de faire : [www.fresqueduclimat.org](http://www.fresqueduclimat.org)

Si vous êtes intéressés pour nous rejoindre :

[contact@decarbo.org](mailto:contact@decarbo.org)

Olivier Coeurdray (S2001)



# La vie du réseau

## Diamant BP4, le projet de fusée amateur étudiant soutenu par l'Association

*Alan Allart, Damien Courteville et Thibaut Formosa sont 3 étudiants de l'ISAE-SUPAERO, promotion 2021, amateurs passionnés qui se lancent dans un défi ambitieux : concevoir une fusée amateur, reproduisant à l'échelle 1:13 la fusée Française Diamant BP4 (1975) mais avec moteur à propergol solide, afin de participer à des évènements internationaux organisés annuellement en Suisse (en 2022, plafond 2 km), puis aux USA (en 2023, plafond 9 km), contribuant ainsi au rayonnement international de l'ISAE-SUPAERO.*



Ce projet pluriannuel débordant la durée de leur formation, ils ont sollicité le support de l'Association des Alumni pour accompagner leur projet, sous l'égide de Matthieu Compin, ingénieur chef de projets de nanosatellites et référent technique espace de l'ISAE-SUPAERO.

De son côté, l'Association des Alumni souhaite dynamiser et favoriser l'essor de projets étudiants en partenariat avec les Alumni, suite à la récente création du pôle relation clubs techniques au sein du chapitre toulousain : Diamant BP4 présente l'opportunité parfaite de concrétiser ce partenariat. C'est ainsi que le projet de club technique AstEx (**A**stronautique **E**xpérimentale) est en cours de création au sein de l'Association pour donner un cadre aux projet de fusées amateur comme Diamant BP4. Une première étape a déjà été franchie avec la tenue début juin de la revue de conception préliminaire de Diamant BP4, durant laquelle les étudiants et alumni ont pu partager les recommandations utiles au futur succès de cet ambitieux projet !

Grâce à l'intervention du vice-président de l'ISAE SUPAERO ENSICA Jean-Louis Marcé (S1971), nous avons la joie et l'honneur d'avoir sollicité le parrainage de Jean-Gérard Roussel, ancien chef du projet Diamant B-P4 au CNES, ainsi que l'expertise d'Isabelle Rongier (S1988), Inspectrice Générale ArianeGroup. Jean-Louis Marcé, Nghia Hoang (M2012), responsable du pôle Animation du Chapitre toulousain, et moi complétons le comité de revue.

Fort de ces premières étapes prometteuses, souhaitons nos vœux de succès à Diamant BP4, et espérons que d'autres projets ambitieux viendront prochainement enrichir le catalogue naissant des projets collaboratifs étudiants/alumni !

Envie de rejoindre l'aventure ?

L'équipe projet Diamant BP4 sollicite l'aide des Alumni pour concevoir leur système radiofréquence de télémesure. Spécialiste RF professionnel ou amateur, disponible et motivé pour contribuer au succès du projet, faites-vous connaître !

Un projet en tête, une motivation sans faille et l'envie de s'investir en partenariat avec les étudiants ?

N'hésitez pas à nous contacter! Nous serons heureux d'accompagner la mise en place des projets étudiants/Alumni. Ensemble, dynamisons les projets innovants !

Grégory Personne (S1997), responsable pôle relation clubs techniques du Chapitre toulousain,

Contact : [gregory.personne@isae-alumni.net](mailto:gregory.personne@isae-alumni.net)

## Club Culture & Voyages : que deviennent les visites et séjours programmés ?

**Que deviennent les visites et les voyages de l'Amicale après le confinement et la fermeture des frontières?**

Compte tenu des conséquences de la crise du coronavirus, dès la mi-avril, notre **voyage dans l'Ouest Américain prévu début juin a été reporté**. En attente de confirmation avec l'Agence Time Tours, nous avons proposé de conserver le même programme, la même période pour effectuer ce voyage (début juin 2021), et maintenir le même groupe. Toutefois, toute nouvelle personne intéressée peut se mettre en relation soit avec l'Amicale soit avec moi pour une inscription éventuelle à ce voyage.

En ce qui concerne le **voyage en Jordanie** programmé du 23 au 30 novembre 2020, voyage organisé avec l'Agence Partir,

celui-ci est **maintenu pour l'instant**. Tout dépend de l'évolution de la situation concernant la pandémie dans cette partie du monde.

Le **voyage au Japon** qui était prévu en juin 2021 est **reporté** à une date ultérieure.

Nous souhaitons tous pouvoir reprendre nos sympathiques voyages le plus rapidement possible.

Côté visites, toutes celles programmées au premier semestre ont été annulées.

La **visite concernant Cézanne** au musée Marmottan vient d'être **reprogrammée pour le 10 novembre**.

Pour les autres visites nous sommes en attente des propositions des musées concernés.

François Riga (S1970), animateur du Club

# La vie du réseau

## Save the date : Le WAD c'est le 19 novembre !

**Le WAD ? L'Association des Alumni, l'Institut et la Fondation ont décidé de lancer un World Alumni Day. Durant toute la journée du WAD, selon les fuseaux horaires, nos consuls et animateurs du monde entier organiseront des afterworks dans leur ville.**

Rejoignez-les à Paris, Toulouse, Bordeaux, Shanghai, Moscou, Munich, Montréal, Londres, New York ou encore Bangalore ! Si vous n'êtes dans aucune de ces villes mais que vous souhaitez, vous aussi, retrouver des anciens diplômés sur cette journée spéciale, contactez [association@isae-alumni.net](mailto:association@isae-alumni.net).

Le 26 novembre sera une occasion particulière pour mettre un coup de projecteur sur le réseau des alumni.

Vous changez de carrière ? Vous souhaitez passer un bon moment entre anciens de l'ISAE-SUPAERO ou de l'ENSICA ? Vous voulez accroître votre réseau ? Le WAD est fait pour vous !

C'est une soirée conviviale dans votre ville pendant laquelle nos consuls et animateurs vous donnent les dernières informations de l'école et du réseau et prennent le temps de vous rencontrer.

Suivez nous sur la page LinkedIn [ISAE SUPAERO ENSICA Alumni](#) pour rester informés. Et pour être sûrs d'être dans la boucle, n'oubliez pas de mettre vos coordonnées à jour sur [www.isae-alumni.net](http://www.isae-alumni.net) !



## World Alumni Day



## Rejoignez les groupes LinkedIn de votre ville !

**Vous croyiez être le seul ISAE-SUPAERO-ENSICA de votre ville ? En plus de l'annuaire et de la [page LinkedIn ISAE-SUPAERO-ENSICA](#), il est maintenant possible de retrouver des alumni dans votre ville.**

Ces groupes LinkedIn par ville permettent de partager les actualités spécifiques, des informations sur les afterworks et favoriser le réseau d'entraide. Dans chaque groupe vous retrouverez également des membres de l'Association des Alumni, de l'Institut ou de la Fondation pour répondre à vos questions.

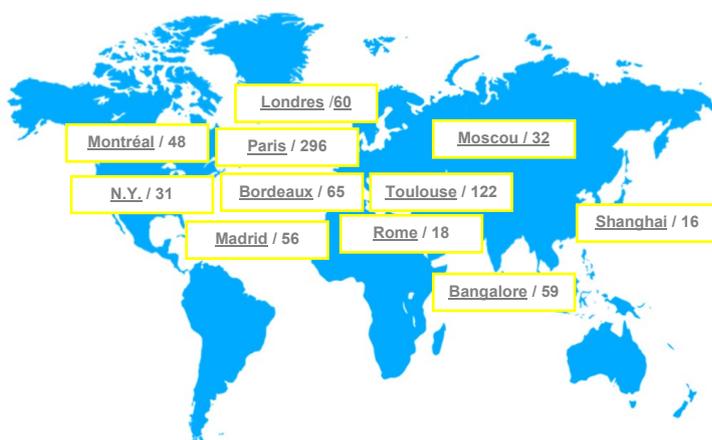
Mais il n'y a rien dans ma ville ?

Si vous voulez, vous aussi, ouvrir un groupe LinkedIn dans votre ville, contactez-nous : [association@isae-alumni.net](mailto:association@isae-alumni.net).

Vous rejoindrez l'équipe de nos animateurs : Betty, Anoop, Akhil, Matthieu, Sébastien, Arnaud, Louis, Yi, Lei, Jean, Jean-Jacques, Etienne, Nghia, Alice, Xavier, Jean-Louis, Jean-Marie et Mary que l'on remercie déjà !

Faisons rayonner ensemble le réseau Alumni ISAE SUPAERO ENSICA aux quatre coins du monde !

Retrouvez toutes les adresses des groupes LinkedIn par ville [ici](#)



# La vie du réseau

## Partenariat avec les Entretiens de Toulouse : 28 et 29 octobre 2020



**L'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni et les Entretiens de Toulouse ont décidé de poursuivre le partenariat établi depuis cinq ans dans le but de :**

- ◆ permettre aux **camarades membres de l'Association, anciens élèves hors poste non retraités en recherche d'emploi**, de pouvoir participer aux Entretiens de Toulouse à des conditions très avantageuses.
- ◆ promouvoir les Entretiens de Toulouse au sein des entreprises qui emploient des camarades membres de l'Amicale.

Les Entretiens de Toulouse, par leur contenu scientifique et les participants à ces conférences de très grande qualité, sont d'excellentes opportunités pour les membres de l'Amicale d'accéder à des formations sur des sujets qui les passionnent tout en donnant la possibilité aux anciens élèves hors poste en recherche d'emploi de pouvoir effectuer un networking précieux.

### **Objectifs des Entretiens de Toulouse :**

Initiés par l'Académie de l'Air et de l'Espace, en partenariat avec l'X-Executive-Education, les Entretiens de Toulouse ont pour triple objectif de :

- ◆ faire dialoguer tous les acteurs du secteur aérospatial,
- ◆ faciliter la compréhension réciproque et la diffusion du savoir scientifique et technique à tous ces acteurs,
- ◆ contribuer aux échanges entre PME, grands groupes, donneurs d'ordres et centres de recherche.

Il s'agit donc d'une formation scientifique pendant laquelle les participants, en s'appuyant sur une pédagogie novatrice basée sur les échanges, s'ouvrent à d'autres domaines d'expertise que le leur et enrichissent leurs réseaux.

Les Entretiens de Toulouse sont le fruit de la collaboration entre les industriels - donneurs d'ordres, systémiers, et PME - et des centres de recherche. A partir de thèmes de réflexion prioritaires pour la R&D, sur les technologies clés et leurs perspectives, cet événement contribue à assurer une plus grande synergie entre les acteurs de tous âges et de différents métiers.

### **Le principe :**

La formation s'organise autour d'Entretiens thématiques répartis sur 4 demi-journées.

Le participant choisit 1 Entretien par demi-journée parmi les 15 domaines de discussion et les 60 Entretiens proposés et construit "à la carte" son parcours de formation sur 2 jours.

Chaque Entretien rassemble au maximum 25 personnes. Un ou plusieurs experts reconnus présentent la problématique de l'Entretien pendant environ 30 minutes ; suivent des échanges et débats au sein de l'assistance. Des membres de l'Académie de l'Air et de l'Espace jouent le rôle de modérateurs, veillant ainsi à la qualité des discussions.

Pour préparer ces Entretiens, les contributions des experts sont regroupées dans un livre, qui est envoyé un mois avant les Entretiens aux participants effectivement inscrits. Chacun peut ainsi choisir le ou les Entretiens auxquels il participera et préparer les questions qu'il souhaite poser, à l'avance via le site internet des Entretiens de Toulouse ou directement lors de l'Entretien.

### **Informations pratiques :**

En raison du Covid-19, les Entretiens de Toulouse ont été repoussés aux 28 et 29 octobre 2020. Ils se tiendront comme toujours sur le campus ISAE-SUPAERO.

Le tarif inclut la remise du livre regroupant les présentations des 60 Entretiens, la participation à 4 Entretiens, les déjeuners, les pauses-café. A noter que la participation aux Entretiens de Toulouse peut être prise en charge au titre de la formation continue. Attention : le nombre de places par atelier est limité.

Les inscriptions se font directement sur le site des Entretiens de Toulouse : <https://entretiensdetoulouse.com/inscription> sauf pour les cas ci-après.

**Conditions d'accès préférentielles exclusivement réservées aux membres cotisants de l'Amicale pour l'année 2020 répondant au profil suivant :**

**ancien élève hors poste non retraité, en recherche d'emploi : 120€ TTC (pour mémoire les conditions standard sont 1100€ HT).**

Le secrétariat de l'ISAE-SUPAERO-ENSICA Alumni centralisera ces demandes d'inscription préférentielles (voir coupon réponse ci-dessous) qui seront ensuite communiquées aux Entretiens de Toulouse pour validation et traitement.

Nous vous souhaitons des échanges fructueux et passionnants au cours de ces Entretiens de Toulouse 2020 !



**Coupon réponse à transmettre à ISAE SUPAERO ENSICA Alumni - 35 rue Le Marois - 75016 PARIS - [association@isae-alumni.net](mailto:association@isae-alumni.net)**

**M. ou Mme :** ..... Ancien élève / École : ..... Promo : .....

Mail : ..... N° de tél. où vous joindre (obligatoire) : .....

**Souhaite s'inscrire aux Entretiens de Toulouse les 28 et 29 octobre 2020 aux conditions préférentielles et joint un chèque de :**

- 120 € (ancien élève cotisant hors poste non retraité, en recherche d'emploi)** par chèque **à l'ordre de X-EXED**, avec mention "Entretiens de Toulouse" et nom-prénom au dos

**Choisit les 4 Entretiens suivants, sous réserve de places disponibles :**

aller sur le site [www.entretiensdetoulouse.com](http://www.entretiensdetoulouse.com) (programme) et reporter les codes des ateliers

Mercredi 28/10 matin : code Entretien [ ] [ ] [ ] [ ]

Mercredi 28/10 après-midi : code Entretien [ ] [ ] [ ] [ ]

Jeudi 29/10 matin : code Entretien [ ] [ ] [ ] [ ]

Jeudi 29/10 après-midi : code Entretien [ ] [ ] [ ] [ ]

**N°35**

**Page 14**

# La vie du réseau

## Le Saviez-vous ?



### **Le rôle de Consul a été instauré en 2006.**

Le Consul est un Alumni installé dans un pays étranger. Il est un **relais de l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni dans ce pays** pour les Alumni, les Élèves et l'Institut.

Il a en charge de **développer le réseau des Alumni dans ce pays**, de favoriser les actions locales (afterworks,

conférences, événements divers, entraide locale de toute nature...).

**Ce réseau croît rapidement** grâce notamment au support de l'Institut avec la création de nouveaux **Consuls par villes et les Groupes LinkedIn** associés.

La liste des pays pourvus et les noms des Consuls correspondants figurent dans l'onglet "[Espace adhérents](#)" du site de l'Association.

## In Memoriam Henri Texier (E1964)



**Les obsèques de notre camarade Henri Texier (E1964), président d'honneur de notre Association, se sont déroulées jeudi 9 avril dernier en l'église de Montaudran où une vingtaine de personnes étaient rassemblées pour lui dire adieu, "adieu" comme a dit le prêtre. Pierre Sintès (E1959), ancien directeur de l'ENSICA, et Jean-Michel Fourtanier (E1965), tous les 2 très proches d'Henri, ont pu assister à la cérémonie et représenter l'ISAE-SUPAERO-ENSICA Alumni.**

À la demande de la famille, au début de la cérémonie le prêtre a invité Pierre Sintès à présenter Henri à l'assistance.

"Mon très cher Henri,

Affaibli par la maladie, tu viens de nous quitter, et c'est avec une très grande émotion que je m'adresse à toi pour la dernière fois.

Henri, tu faisais partie de la Communauté de l'ENSICA dont tu étais l'un des membres les plus marquants. Ta disparition a provoqué un grand émoi en son sein, parmi les anciens élèves en particulier et beaucoup d'entre eux auraient souhaité être présents aujourd'hui afin de te témoigner leurs sentiments fraternels.

Mais les circonstances les en ont privés, ajoutant à leur désarroi, et nous ne sommes que deux parmi eux à avoir pu les représenter et accompagner ta famille. Deux seulement, mais avec eux une immense famille à qui tu manques déjà.

À titre plus personnel, qu'il me soit permis d'évoquer en quelques phrases, ce qu'a été ta carrière (je préfère le mot "engagement").

Élève de la première promotion de l'ENICA (devenue ENSICA) décentralisée à Toulouse en 1961, tu es déjà remarqué par la direction de l'époque (dont je faisais modestement partie, alors enseignant permanent) par tes qualités et embauché dès ta sortie d'école, en 1964, au sein du tout nouveau laboratoire d'aérodynamique afin de participer à son développement.

Tu rejoignais ainsi notre petite équipe chargée de la tâche alors immense, de construire une école à partir de quelques locaux vides délaissés par l'école vétérinaire de Toulouse. Notre indéfectible amitié trouva alors son origine pour ne faire que se renforcer durant plus d'un demi-siècle.

De pionnier tu deviendras bâtisseur puis guide, et consacreras à ton école les quarante et une années de ton engagement professionnel. Le bilan de ton activité à l'issue de celui-ci aura été remarquable puisque tu lui auras rendu les plus éminents services, tant dans les domaines académiques que dans celui de son management et de son rayonnement.

Il est incontestable que tu auras été l'un des acteurs majeurs de l'évolution, de la reconnaissance et de l'influence de l'école tant au plan national qu'international.

Responsable de laboratoire, enseignant, directeur des études, secrétaire général, directeur adjoint enfin, tu as marqué toutes ces fonctions de ta personnalité attachante. Tu auras de plus dirigé l'association des anciens élèves pendant de très nombreuses années, avant d'en devenir le Président d'Honneur.

Tes qualités humaines, l'élégance de ton comportement, tout autant que la finesse de tes analyses et la pertinence de tes appréciations, ajoutées à un engagement personnel sans faille, ont effectivement fait de toi une des personnalités les plus éminentes de notre génération au sein de notre communauté.

Reconnu par tes pairs, mais aussi par la Nation, tu es titulaire des Palmes Académiques et Membre de l'Ordre National du Mérite et de la Légion d'Honneur.

Adieu Henri"

Pierre Sintès (E1959), ancien Directeur de l'ENSICA.

**Lorsque les circonstances le permettront nous nous retrouverons pour rendre hommage à notre ami "Tex" comme il le mérite et, comme il l'évoquait encore ces derniers mois, commencer à réfléchir à la célébration du 60<sup>ème</sup> anniversaire en 2021 de l'arrivée de la première promotion toulousaine de l'École.**

# Actualités de la Fondation

## Après le confinement, retour progressif sur le campus pour la Fondation

*Tout comme l'ensemble du personnel de l'Institut, l'équipe de la Fondation dans sa quasi-totalité fait progressivement son retour sur le campus, en adoptant un mode opérationnel hybride entre télétravail et présentiel.*

Tout au long du confinement, les visio-conférences hebdomadaires ont permis à l'équipe de maintenir le lien social et de réorganiser le calendrier des actions et des événements pour être prêts lors du retour sur le campus. Maintenant place à la préparation des actions pour la rentrée !

## Du nouveau parmi les membres du Conseil d'Administration de la Fondation

*Le Conseil d'Administration de la Fondation, lors de sa réunion du 17 juin dernier, a validé les évolutions de la composition de ses membres.*

Il accueille ainsi 2 nouveaux membres : Marc Pircher (E1976) succède à Christian Chabbert (S1978) en tant qu'administrateur au titre du Collège des Amis de la Fondation. Thierry Pardessus (S1982), qui a souhaité laisser son poste d'administrateur représentant de la SAE, est remplacé par Pierre Bascary (S1974) qui rejoint l'organe de gouvernance de la Fondation.

Le Président, Philippe Forestier (S1974) et les autres membres du bureau ont chaleureusement remercié Thierry Pardessus pour le travail réalisé en tant que trésorier de la Fondation durant 7 exercices, ainsi que Christian Chabbert pour son engagement en tant qu'administrateur au sein du Conseil d'Administration.

Le Conseil d'Administration a également approuvé la constitution du nouveau bureau pour une période de 2 ans.

Il est constitué de **Philippe Forestier** - Président, **Olivier Lesbre** (S1990) - Vice-Président, **Jean-Louis Marcé** (S1971) - Secrétaire et **Marc Pircher** qui rejoint le bureau au poste de Trésorier.



**PRÉSIDENT**  
■ Philippe Forestier,  
Membre fondateur de  
Dassault Systèmes



**VICE-PRÉSIDENT**  
■ Olivier Lesbre,  
Directeur Général de  
l'ISAE-SUPAERO



**SECRETÉNAIRE**  
■ Jean-Louis Marcé,  
Représentant l'Amicale  
ISAE SUPAERO-ENSICA



**TRÉSOSRIER**  
■ Marc Pircher,  
Retraité du CNES

[Plus d'informations sur la composition de la Gouvernance](#)

## Tutorat solidaire et cycle de conférences en ligne se poursuivent jusqu'à l'été

*Au-delà de la période de confinement qui s'est achevée le 11 mai dernier, l'École, via son programme d'ouverture sociale OSE l'ISAE-SUPAERO soutenu par la Fondation, continue à œuvrer en faveur de l'égalité des chances dans l'accès à l'éducation en participant au décloisonnement des lycéens de l'académie de Toulouse jusqu'aux vacances d'été.*



OSE l'ISAE-SUPAERO, le dispositif d'égalité des chances, va continuer d'accompagner ces élèves, sur deux axes : l'aide aux devoirs tutorés (en partenariat avec l'INSA Toulouse) et la mise en place de conférences sur la vulgarisation scientifique et le partage de parcours métiers en ligne (en partenariat avec l'École Polytechnique). Ce dernier volet se poursuivra à la rentrée prochaine tous les jeudis de 16h à 17h pour les 22 établissements partenaires du programme.

# Actualités de la Fondation

## Wingly, la start-up qui fait parler d'elle !

*Soutenue en 2015 par la Fondation ISAE-SUPAERO lors de sa création, la start-up Wingly, cofondée par Bertrand Joab-Cornu (S2015), accélère son développement.*



### Tous ensemble contre le Covid-19

La communauté aéronautique solidaire se mobilise pour transporter le personnel de santé



Déjà en avril dernier en plein cœur de la crise Covid-19, la start-up s'unissait à l'ONG Aviation Sans Frontières afin de porter assistance aux soignants sollicités partout en France pour leur permettre de voyager dans l'urgence et de manière

gratuite. Nous avons rédigé un article à ce propos [ici](#).

Aujourd'hui, c'est à la suite d'une très belle levée de fonds que l'équipe Wingly fait parler d'elle. Après avoir fait entrer le fonds Innovacom à son capital et ainsi levé 3 millions d'euros, la start-up de co-avionnage souhaite lancer une nouvelle offre adressée aux professionnels – Wingly Pro – et accélérer son développement dans les pays dans lesquels elle est déjà présente. [En savoir plus](#)

## Clôture des candidatures pour le prix entrepreneurial de la Fondation

*Pour la deuxième année consécutive, l'appel à candidatures pour le Prix entrepreneurial de la Fondation a été lancé en avril aux élèves, doctorants et jeunes diplômés qui avaient jusqu'au 29 mai pour envoyer leur dossier de candidature.*



Une première sélection a été effectuée par le comité d'attribution du Prix, à l'issue de laquelle les présélectionnés devront "pitcher" leur projet en vue de la deuxième étape de sélection.

Les résultats seront, comme en 2019, communiqués lors de la Cérémonie des Talents en décembre.

L'année dernière, le lauréat était [Thomas Bessière](#), co-fondateur de la start-up [Hinfact](#).

## Découvrez les lauréats de mai 2020 !

*Le 13 mai dernier, lors du CSP de la Fondation ISAE-SUPAERO, cinq lauréats ont été désignés pour recevoir une bourse pour formation diplômante à l'étranger ou pour l'accueil d'étudiant étranger.*

Nous avons eu le plaisir de remettre :

♦ Au titre de la rubrique "**Accueil des étudiants étrangers en cursus ingénieur**", une bourse à :

**Loubna Cherfi**, pour l'accompagner dans la poursuite de ses études au sein de l'ISAE-SUPAERO, (2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> années)

♦ Au titre de la rubrique "**Formations diplômantes à l'étranger**", une bourse à :

**Morgan Demenois**, pour la réalisation d'une Maîtrise en Génie Industriel à l'Ecole Polytechnique de Montréal

**Sami Kansara**, pour la réalisation du Master Management, Technologie et Entrepreneuriat de l'EPFL (Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne)

**Pauline Montête**, pour un "Master of science in Advance Aeronautical Engineering" à l'Imperial College de Londres

**Eleni Sotiropoulos**, pour un "Graduate Research Assistanship" (GRA) à l'Aerospace Systems Design Laboratory (ASDL) de Georgia Tech

## Le certificat Ingénierie Environnementale de l'ISAE-SUPAERO

*Dans un contexte où l'environnement est au cœur des préoccupations de tous, l'ISAE-SUPAERO met en place des solutions pour former et faire évoluer le rôle des ingénieurs de demain en faveur de la transition écologique & énergétique.*

Mené dans le cadre des actions de la [Chaire CEDAR \(Airbus\)](#), le certificat Ingénierie Environnementale s'adresse aux élèves de 3<sup>ème</sup> année de la Formation Ingénieur de l'ISAE-SUPAERO et des écoles du Groupe ISAE. Il est dispensé par des intervenants de profils divers issus de l'industrie, de centres de recherche, d'écoles ou auto-entrepreneurs. Il s'articule en 3 modules : État des lieux et diagnostic environnemental ; Vers une aéronautique plus vertueuse ; Transport, économie et environnement : Repenser la mobilité.

*Interview d'un intervenant, Nicolas Tantot (S2002 - Safran Aircraft Engines), et d'une étudiante, Coline Jacobs (3A), qui ont participé au certificat Ingénierie Environnementale cette année.*

**Nicolas Tantot, pouvez-vous vous présenter ?**

Diplômé S2002 j'exerce depuis 18 ans au sein de [Safran Aircraft Engines](#), où j'ai le rôle d'expert principal en avant-projets moteurs au sein du bureau d'études. Plus spécifiquement, je suis en charge de la coordination et l'orientation des activités d'avant-projet de concepts amont, ce terme désignant l'identification et l'évaluation des options de motorisation envisageables pour des horizons d'entrée en service long terme, c'est à dire au-delà de 2030. Cette activité regroupe la coordination d'activités internes à Safran ainsi que la gestion et le développement des interactions avec nos partenaires externes dans un contexte de coopération européenne et académique, dans lequel s'inscrivent notamment les activités de recherche aéropropulsive de l'ISAE-SUPAERO, et plus particulièrement la chaire de recherche [AEGIS](#) soutenue par Safran.



**Quel est votre rôle dans le cadre de la mise en place du certificat Ingénierie Environnementale ?**

J'interviens depuis le montage de la première édition du certificat en 2015, avec comme objectif d'apporter un éclairage sur **le contexte environnemental lié à la propulsion aéronautique**, ainsi que des clés de compréhension permettant aux étudiants d'appréhender les principes énergétiques et thermodynamiques régissant la conception des moteurs, les ordres de grandeur des quantités physiques mises en jeu, et de mettre en œuvre ces tendances au travers de simulations de dimensionnement moteur.

Cette approche est complétée par un inventaire des actions de R&T entreprises et un panorama des options alternatives possibles, de leur état de maturité et des verrous restant à lever. Au fil des éditions du certificat, cette intervention a évolué de manière à s'adapter au profil plus large des étudiants des écoles du groupe ISAE assistant au certificat, ainsi que naturellement à **l'évolution du contexte environnemental dans lequel évolue le secteur aéronautique**, en profonde mutation ces dernières années.

**Vous êtes intervenu sur la thématique "systèmes propulsifs du futur" : de quoi s'agit-il ? Et comment les étudiants pourront-ils s'appropriier ces connaissances pour les appliquer au monde du travail futur ?**

Cette thématique vise à apporter un éclairage sur la physique de la propulsion aéronautique, afin d'en comprendre les difficultés et verrous, puis à balayer le panorama des options possibles : cette approche englobe ainsi les sources d'énergies alternatives au kérosène fossile, les leviers permettant d'améliorer l'efficacité de la transformation énergétique au sein des moteurs, ainsi que l'optimisation de l'intégration physique et énergétique des moteurs au sein de la cellule avion. Elle s'accompagne d'une vision des états de l'art actuels, des projets et coopérations en cours notamment dans le contexte européen.

Cette approche a pour but de doter les étudiants d'une vision globale sur **les défis technologiques et physiques liés à la propulsion**, ainsi que des éléments permettant le développement d'un regard critique quant aux nombreuses annonces de rupture technologique dans un contexte de défi environnemental croissant. Elle est également l'opportunité de leur donner de la visibilité sur la nature et la progression des efforts de recherche entrepris de longue date par l'effort collectif des industriels et des acteurs académiques du secteur, notamment via le soutien de la commission européenne.

**Pourquoi avez-vous souhaité vous impliquer auprès de nos étudiants ?**

Intervenant de longue date en tant qu'enseignant vacataire dans le cursus de formation ingénieur ISAE-SUPAERO, c'est tout naturellement que ce certificat est apparu comme une opportunité d'élargir le spectre d'intervention vers le domaine de l'impact environnemental de la propulsion. Ces interventions pédagogiques renforcent également le partenariat entre Safran et l'Institut et permettent une meilleure connaissance mutuelle des profils étudiants et de la nature des activités réalisées en industrie.

# Nouvelles de l'Institut

## Le certificat Ingénierie Environnementale de l'ISAE-SUPAERO (suite)

### *Coline Jacobs, pouvez-vous vous présenter ?*

Je m'appelle Coline Jacobs, je suis étudiante en double diplôme en 3e année du cycle ingénieur à l'ISAE-SUPAERO. Originnaire de Belgique ([Université libre de Bruxelles](#)), j'ai intégré l'Institut lors de ma deuxième année de formation. J'ai choisi la filière "dynamique des fluides", domaine "conception des aéronaves".



### *Pourquoi avez-vous choisi de suivre le certificat Ingénierie Environnementale de l'ISAE-SUPAERO ? Que vous a-t-il apporté ?*

Avec le confinement, mon stage a été décalé et j'avais donc tout le temps pour m'inscrire à ce certificat. Les thématiques m'intéressaient beaucoup et j'ai décidé de suivre l'ensemble des cours, jusqu'à la présentation de notre projet qui marque la fin du certificat et l'aboutissement de notre travail. Ce certificat aborde les problématiques environnementales de manière très globale, il aborde de nombreux angles, comme le technique, le social ou encore la chimie. Cela permet une approche moins technique que ce que l'on nous enseigne en cours.

Tous les ingénieurs de demain doivent être sensibilisés au sujet du développement durable. Ce certificat nous a permis de nous rendre compte de tout ce qui était mis en place aujourd'hui dans les industries mais cela n'est pas suffisant pour parvenir à la neutralité carbone. Les avancées technologiques existent et permettent bien de réduire les émissions de CO2 mais par encore assez pour respecter les engagements faits par le secteur aéronautique. **Il nous faut donc agir et opérer des changements d'habitudes plus globaux et qui concernent toutes les populations.** D'un point de vue professionnel, ce certificat m'a donné envie de travailler sur les améliorations du moteur, thématique qui reste en adéquation avec ma spécialité.

### *Quels sont les sujets abordés qui vous ont marquée ?*

Parmi l'ensemble des participants à ce certificat, nous sommes nombreux à avoir retenu la simulation qui consistait à voir de quelle manière nous pouvions réduire notre consommation de CO2 pour la faire passer à 2 tonnes par an et par habitant. Un exercice vraiment délicat, où nous étions à la place du gouvernement qui bénéficie d'un budget pour déployer des actions en faveur du développement durable. Nous avons pris conscience de l'importance de faire certains choix plutôt que d'autres. L'importance également de sensibiliser tout le monde et ce dès le plus jeune âge. Un exercice très parlant et très concret.

### *Pouvez-vous nous parler du projet sur lequel vous avez travaillé "Améliorations & ruptures moteur" ? Qu'en avez-vous tiré ?*

Notre projet consistait à comprendre comment rendre un avion plus propre en essayant d'hybrider sa propulsion. Nous étions un groupe de 5 personnes où chacun devait réfléchir à une thématique. J'ai surtout travaillé sur la brique technologique pour comprendre quels types de sources d'énergie pourraient remplacer le kérosène ou comment déployer de nouvelles technologies qui pourraient être convertis en électricité. J'ai retenu une chose très importante : le fait d'électrifier déplace les émissions de CO2 car même si l'avion ou la voiture électrique n'en émettent pas directement, l'origine de cette électricité (parc éolien ou centrale charbon par exemple) a toujours un impact significatif sur le CO2 produit. D'où l'importance d'encourager les sources d'énergie décarbonées comme le renouvelable ou le nucléaire pour générer de l'électricité.

## Lancement d'ISAE-SUPAERO Executive Education, formation professionnelle

### *L'ISAE-SUPAERO, lance une nouvelle offre de formation professionnelle ISAE-SUPAERO Executive Education.*

Pour la période de septembre 2020 à juin 2021, seront proposés 55 modules courts et 16 certificats d'études spécialisées. Toutes ces formations sont des sous-ensembles de [15 programmes Mastère Spécialisé®](#), qui permettent de développer ses compétences dans 5 domaines d'excellence : **aéronautique, spatial, digital, management de projets et ingénierie systèmes.**

Cette année sera mis en avant le programme AIBT (Artificial Intelligence & Business Transformation), spécialement conçu pour des salariés expérimentés. Ce programme sera adossé à une certification professionnelle de **chef de projets en intelligence artificielle et science des données.** Le contexte actuel, de crise sanitaire, impacte fortement notre secteur et conforte l'ISAE-SUPAERO dans leur mission d'accompagner des individus et des entreprises dans le développement de compétences utiles tout au long de la vie.

Contact et information : Catherine Duval - [catherine.duval@isae-supaero.fr](mailto:catherine.duval@isae-supaero.fr)

## Programme Développement Durable à l'ISAE-SUPAERO

*Les enjeux du Développement Durable liés au secteur aéronautique sont au cœur des réflexions et des priorités de l'Institut depuis plusieurs années. La crise liée au COVID que nous venons de traverser a renforcé les attentes de nos étudiants et nos personnels en la matière. Plusieurs actions ont déjà été menées en ce sens, dont voici quelques illustrations :*

- ◆ Dans le domaine de la **Recherche** : 3 de nos 5 axes de recherche sont orientés sur ce thème et la majorité des projets de recherche sont liés au Développement Durable, comme en témoignent nos chaires liées à la décarbonation du transport aérien, agissant sur la conception des avions de ligne, de transport léger ou sur la propulsion. La préservation de l'environnement est clairement inscrite dans les enjeux stratégiques de recherche de l'ISAE-SUPAERO. Enfin, l'observation de la Terre et la surveillance de l'environnement est l'un des 5 axes de recherche de l'Institut.
- ◆ Concernant la **Formation** : nous formons des ingénieurs et docteurs capables de contribuer positivement au débat citoyen sur la transition énergétique, en y apportant des compétences rares et précieuses (certificat ingénierie environnementale, modules de tronc commun spécifiques, Fresque du climat, conférences etc.)
- ◆ En tant qu'**Établissement**, en réduisant l'empreinte carbone de nos activités propres comme par exemple encourager les déplacements domicile-travail à vélo, le chauffage au bois, ou encore la rénovation d'une partie des bâtiments.

Nos étudiants, quant à eux, se sont largement saisis de cette orientation citoyenne et contribuent, par leurs prises de parole ou leurs initiatives associatives, à faire avancer le débat et l'engagement de l'Institut.

### *Pourquoi l'Institut doit-il affirmer son engagement aujourd'hui?*

- ◆ Pour jouer notre rôle au sein du secteur aérospatial, en assumant notre responsabilité de préparation de l'avenir et d'anticipation des transformations nécessaires
- ◆ Pour répondre aux attentes de nos étudiants et de nos personnels
- ◆ Pour rester fidèle à notre histoire et à notre devise « l'excellence passionnément », en formant les ingénieurs qui seront à la pointe de la transformation du secteur aérospatial

Notre objectif : Mobiliser nos compétences pédagogiques et notre expertise scientifique pour contribuer à construire une société durable utilisant l'aéronautique et le spatial, et en particulier pour inventer le transport aérien décarboné de demain.

*Depuis plusieurs mois, l'Institut accélère donc ses réflexions et a créé un Groupe de Travail sur le sujet, incluant toutes les directions, les étudiants, la Fondation et le Groupe ISAE.*

La première étape du travail réalisé a été validé en Conseil d'Administration le 18 juin dernier.

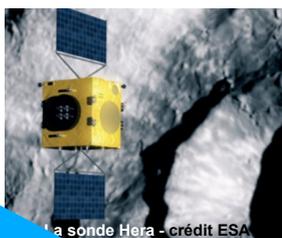
*Nous construisons désormais avec les personnels et les étudiants les prochaines étapes et notre feuille de route via des ateliers collaboratifs.*

Cette feuille de route s'appuiera sur les 3 axes de la recherche, de l'enseignement et de la vie du Campus.

Rendez-vous en septembre pour le résultat de ce travail qui nous concerne tous !

## HERA, projet de mission spatiale soutenu par les chercheurs de l'Institut

*La NASA avec DART et l'ESA avec HERA veulent savoir si impacter un astéroïde pour dévier sa trajectoire de celle de la Terre est une bonne technique.*



la sonde Hera - crédit ESA

DART percutera dans un premier temps (2022), Didymoon, la lune de l'astéroïde Didymos, et la sonde HERA mesurera quelques années plus tard (2026), les différents paramètres de cet impact. Les deux missions réunies fourniront ainsi la première expérience d'impact à haute vitesse documentée sur un petit corps du système solaire.

HERA déploiera, à la fin de la mission principale, deux cubesats (Juventus et APEX) qui se poseront à la surface de l'astéroïde. Cette partie de la mission fait aussi partie du champ d'activités du groupe de recherche des Systèmes Spatiaux pour Planétologie et Applications (SSPA) du DEOS, qui étudient, en collaboration avec le Département Mécanique des Structures et Matériaux (DMSM), les interactions entre les cubesats et la surface des astéroïdes en faible gravité pour mieux comprendre le comportement de leur surface et préparer les futurs atterrissages et les opérations sur les petits corps célestes. ([lire l'article complet](#))

# La vie du réseau

## JPO sur le Campus ISAE-SUPAERO et conférence organisée par l'Association



Le samedi 10 octobre prochain, l'ISAE-SUPAERO ouvrira ses portes au grand public ainsi qu'aux alumni pour sa traditionnelle Journée Portes Ouvertes. Dans ce cadre, l'ISAE SUPAERO ENSICA Alumni organise une conférence - table ronde sur le thème "Le transport aérien de demain : une industrie sans impact climatique ?".

La conférence, animée par **Sophie Voinis**, journaliste scientifique, se déroulera sur la base de 3 présentations en introduction d'une table-ronde, suivie par des échanges avec les spectateurs :

1. **État des lieux factuels de l'impact climatique du transport aérien.** Intervenant : Serge Planton, climatologue TBC
2. **Présentation des axes de recherche pour une aviation zéro impact climatique :**

a. **Projet Mermoz** : drone transatlantique zéro carbone sur l'Atlantique Sud. Intervenant **Jean-Marc Moschetta (S1987)**, professeur d'aérodynamique à l'ISAE-SUPAERO.

b. Faisabilité d'une aviation commerciale zéro carbone. Intervenant Matthieu Meaux, Airbus TBC



3. **Impact sur l'industrie aéronautique de ce nouveau défi.** Intervenant : l'Économiste Philippe Rousselot, professeur d'économie à l'ISAE-SUPAERO et professeur de finance à TBS.
4. **Table ronde** réunissant : Direction ISAE-SUPAERO, ISAE-SUPAERO-ENSICA Alumni, Fondation ISAE-SUPAERO, SUPAERO For Earth, ISAE-SUPAERO Decarbo, Airbus, Safran.

« L'avenir tu n'as point à le prévoir, mais à le permettre » Saint-Exupéry, *Citadelle*

## Carnet

C'est avec une grande tristesse que nous vous faisons part des décès de :

Gilbert Heckmann (S1965), le 3 mai 2020

Jean Gaumet (S1957), le 30 avril 2020

Jean-Claude Veber (S1947), le 28 avril 2020

Pierre Chagniot (S1955), le 14 avril 2020

Jean Fourniols (S1981), le 6 avril 2020

Henri Texier (E1964), le 3 avril 2020 (article page 15)

Paul Kuentzmann (M1966S), le 30 mars 2020

Alain-Pierre Girard (S1971), le 23 mars 2020

## A vos agendas !

**Assemblée générale de l'Association des Alumni** : en visioconférence et duplex Paris (locaux d'IEF - Paris 8<sup>ème</sup>) - Toulouse (campus ISAE-SUPAERO) le **jeudi 24 septembre à 18h00**, elle sera suivie par une présentation des activités du Chapitre Toulousain puis d'un apéritif offert aux adhérents. Sur inscription à [Paris](#) comme à [Toulouse](#).

**Petits déjeuners carrières** : retenez les prochaines dates : **vendredi 4 septembre**, **vendredi 2 octobre**, **vendredi 6 novembre** et **mercredi 2 décembre** de 8h30 à 10h30 à la permanence de l'Amicale rue Le Marois - Paris 16<sup>ème</sup> - ou en visio-conférence par zoom (connexion en ligne sans frais).

Que ce soit en présentiel ou par zoom, ces rendez-vous carrières sont réservés aux cotisants et au tarif unique de 5 euros.

**Soirée anniversaire Prix Mayoux Dauriac, les 20 ans !** : elle se tiendra le **jeudi 1er octobre à 18h00** dans les locaux d'IESF, Paris 8<sup>ème</sup>. Au programme, courtes présentations des projets par leurs auteurs en direct ou en vidéo, partages et échanges autour d'un petit cocktail dînatoire. Sur inscription pour les lauréats/membres du jury [ici](#), pour tous les autres [ici](#).

**Journée Portes Ouvertes du Campus ISAE-SUPAERO** : elle aura lieu le **samedi 10 octobre** et se clôturera avec une **conférence organisée par l'Association** sur le thème "Le transport aérien de demain : une industrie sans impact climatique ?" animée par Sophie Voinis.

**Visite du Conseil d'État** : **samedi 17 octobre à 16h15**, place du Palais Royal - Paris 1<sup>er</sup>, conférencière : Mme Dupeyrat.

**Cézanne et les maîtres, rêve d'Italie** : **mardi 10 novembre à 14h15**, Musée Marmottan - Paris 16<sup>ème</sup>, conférencière : Mme Dupeyrat.

N°35

Page 21

N'hésitez pas à consulter régulièrement [l'agenda](#) pour vous tenir au courant des événements organisés par l'Amicale