



DOSSIER DE PRESSE

Booster la fibre innovation et entrepreneuriat des futurs ingénieurs SUPAERO

Judi 31 mars 2016

10, avenue E. Belin – Toulouse

Fiche 1

L'innovation et l'entrepreneuriat au cœur de la formation des ingénieurs ISAE-SUPAERO

Enjeu sociétal et économique majeur, l'innovation et l'entrepreneuriat se situent au cœur des stratégies de développement des entreprises. Qu'il soit entrepreneur créateur de startup ou intrapreneur au sein d'une grande entreprise, l'ingénieur diplômé de l'ISAE-SUPAERO jouera un rôle moteur pour porter les innovations sur le marché et créer de la valeur. En effet, l'ingénieur, plus que jamais aujourd'hui, doit anticiper les avancées technologiques et les accompagner, défricher et développer un esprit pionnier pour conquérir de nouveaux champs.

L'ISAE-SUPAERO : un environnement propice pour nos graines d'innovateurs

L'environnement naturel de l'ISAE-SUPAERO est propice pour encourager et former les innovateurs de demain. Les 17000 étudiants de l'Institut baignent quotidiennement dans un environnement scientifique et de recherche emmené par un secteur aéronautique et spatial des plus dynamiques et innovants. Leur formation, au contact direct des plus grands industriels, s'appuie fortement sur une démarche, sur des méthodologies et sur des pratiques expérimentales qui stimulent fortement leur esprit d'innovation.

Recrutés au plus haut niveau dans le monde entier, les étudiants de l'ISAE-SUPAERO constituent un réservoir extraordinaire de matière grise et de créativité, qui ne demande qu'à s'exprimer par l'innovation et l'entrepreneuriat.

La prise en compte concrète de la dimension entrepreneuriale au sein de la formation SUPAERO

Les 3 années de la nouvelle formation ingénieur SUPAERO sont jalonnées de projets pédagogiques pour accompagner, former et coacher les futurs innovateurs et les futurs entrepreneurs :

- en 1^{ère} année, une semaine complète est consacrée à l'innovation et la créativité ; elle est complétée par un travail sur un projet concret pour initier tous les étudiants à ses différentes étapes et processus de mise en œuvre.
- en 2^{ème} année, des modules spécifiques d'enseignement dédiés à la conduite et à la gestion de projet sont dispensés aux étudiants qui ont choisi de conduire un Projet Innovation et Entrepreneuriat. Toutes les dimensions seront abordées comme l'organisation et la gestion d'une entreprise, l'environnement juridique, les questions de



propriété intellectuelle, le système qualité, les risques et la sécurité... Un double coaching est mis en place - technique par un enseignant chercheur et business par un conseil en stratégie d'Ernst & Young. L'école les accompagne dans l'élaboration d'un dossier de faisabilité qui sera la clé d'entrée dans un incubateur. Ils devront alors mûrir leur projet qui pourra déboucher sur la création d'une startup.

- en 3^{ème} année, les étudiants ont plusieurs options pour approfondir encore le sujet :
 - passer le Certificat «Management de l'innovation» créé en 2012 en partenariat avec HEC avec le soutien d'une chaire financée par le groupe Safran,
 - suivre le Master «Innovation Technologique et Entrepreneuriat» à l'Ecole Polytechnique qui débouche sur l'obtention d'un double diplôme (voir fiche 2),
 - passer le Certificat «Entrepreneuriat» mis en place en 2016 avec le soutien de la Chaire ITE financée par Zodiac et BNP Paribas.



Fiche 2

La Chaire innovation technologique et entrepreneuriat soutient les initiatives pédagogiques

Depuis avril 2015, l'École Polytechnique et l'ISAE-SUPAERO travaillent conjointement avec le soutien de Zodiac Aerospace et de BNP Paribas avec l'ambition de mettre en place un ensemble de programmes pédagogiques répondant à cet enjeu de formation à l'entrepreneuriat. Grâce à une approche interdisciplinaire, l'enseignement dispensé, ouvert aux élèves ingénieurs et aux étudiants de Master, vise l'acquisition d'un socle culturel et méthodologique fort, débouchant sur une capacité à conduire et à exécuter des projets entrepreneuriaux innovants. Cet enseignement, adossé aux recherches de pointe effectuées dans les laboratoires de l'École Polytechnique et de l'ISAE-SUPAERO et tourné vers l'international, met les élèves et étudiants en situation de convertir les technologies étudiées et appropriées en projets de startups et à devenir de vrais porteurs d'innovations au sein de l'entreprise.

La Chaire a pour vocation à soutenir de nombreuses initiatives. Des bourses sont ainsi dédiées à financer des programmes d'échange aux États-Unis ou des stages au sein de startups «*early stage*» dans la Silicon Valley. Des professeurs d'institutions renommées sont invités pour animer un cycle de conférences Master Class «Innovation et Société». Enfin, la Chaire soutient la création de modules pédagogiques par l'intermédiaire de MOOCS, d'expérimentations en Fab-Lab et de *workshops* portant sur la robotique, les objets connectés ou le design.

Le Master «Innovation Technologique et Entrepreneuriat» de l'École Polytechnique accueillera à terme 15 élèves de l'ISAE-SUPAERO, 15 élèves polytechniciens afin de favoriser les échanges ; il ouvrira également vers un programme spécifique «Innovation et Entrepreneuriat dans le secteur aérospatial». L'intégration du Master «Innovation Technologique et Entrepreneuriat» dans le cursus ISAE-SUPAERO se fait sous le format d'un double diplôme.

Pour Jacques Biot, Président de l'École Polytechnique, « *la création de la chaire ITE s'inscrit dans les missions de l'X, qui a fait de l'entrepreneuriat et de l'innovation son troisième pilier stratégique aux côtés de l'enseignement et de la recherche. Nous souhaitons, avec le soutien de nos partenaires, former des entrepreneurs audacieux capables de capitaliser sur notre maîtrise des technologies pour faire émerger de nombreux projets innovants* ».

Pour Olivier Lesbre, Directeur général de l'ISAE-SUPAERO, « *cette chaire entre parfaitement dans la stratégie de l'ISAE-SUPAERO. Nous avons inauguré en septembre 2015 notre nouveau cursus ingénieur SUPAERO, qui résulte d'une refonte complète des deux formations SUPAERO et ENSICA pour répondre toujours mieux aux besoins du secteur aérospatial. La formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat est un des axes principaux de ce nouveau cursus ; la chaire ITE* ».



participe directement à son renforcement, en offrant à nos étudiants des opportunités exceptionnelles de découverte et d'approfondissement. ».

Marie-Claire Capobianco, Directeur des Réseaux France et membre du Comité Exécutif du Groupe BNP Paribas, précise : « Nous avons placé l'accompagnement de l'entrepreneuriat innovant au cœur de notre plan stratégique 'BNP Paribas Entrepreneurs 2016'. Notre contribution à la chaire ITE s'inscrit pleinement dans cette action. Grâce à elle, nous pourrions être à la source de projets disruptifs portés par des étudiants emblématiques de l'excellence de l'innovation française ».

Olivier Zarrouati, Président du Directoire de Zodiac Aerospace et Président de la Fondation ISAE-SUPAERO, a déclaré : « La création de la chaire ITE est une formidable opportunité d'ouvrir encore plus la voie de l'entrepreneuriat et de l'innovation pour de jeunes ingénieurs. Zodiac Aerospace est très fier de contribuer à promouvoir cet esprit d'entreprendre, qui est l'une des quatre valeurs fondatrices de notre Groupe ».



Fiche 3

L'association étudiante ISAE-SUPAERO Entrepreneurs bouillonne de projets et d'initiatives

L'association étudiante ISAE-SUPAERO ENTREPRENEURS a pour objectif de faire émerger et d'accompagner des projets d'innovation de l'Institut. Ce domaine de l'innovation suscite d'ailleurs aujourd'hui un intérêt croissant chez nos étudiants.

L'association agit pour promouvoir l'entrepreneuriat et l'innovation, favoriser le développement de l'esprit de créativité et accompagner la jeune pousse qui se lance dans des projets de création d'entreprise technologique.

Concrètement, les actions menées visent à :

- entretenir une dynamique forte autour de l'entrepreneuriat par le biais de l'organisation de conférences thématiques, d'évènements stimulants, d'une veille entrepreneuriale
- participer à la découverte des thématiques liées à l'innovation et l'entrepreneuriat et à s'ouvrir sur l'écosystème entrepreneurial toulousain
- à fournir aux étudiants les outils nécessaires à la création d'entreprises innovantes en complément de la formation dispensée par l'école.

Parallèlement, sous l'égide de l'association ISAE-SUPAERO Entrepreneurs, un réseau de coaching, constitué de partenaires dont Ernst & Young et d'anciens élèves s'est lancé dans l'aventure entrepreneuriale en organisant un concours de projets visant à soutenir financièrement le développement concret du projet gagnant.



Fiche 4

Cinq fondateurs SUPAERO de startups viennent stimuler l'esprit pionnier des étudiants porteurs de projets innovants

Ce 31 mars 2016, à l'invitation de l'association ISAE-SUPAERO Entrepreneurs, 5 jeunes startupers encore étudiants ou fraîchement sortis de SUPAERO viennent présenter aux étudiants leur parcours de jeunes entrepreneurs innovants.

- **Rythm** conçoit Dreem le premier objet connecté dédié au sommeil. Un produit qui associe les connaissances en neurosciences et technologies avancées et fait la preuve que la synchronisation précise de stimulations sonores avec l'activité cérébrale permet d'améliorer la qualité du sommeil profond.
Les co-fondateurs Hugo Mercier et Quentin Soulet de Brugière : double diplôme ISAE-SUPAERO et Master Innovation technologique et entrepreneuriat à l'Ecole Polytechnique.
- **Donecle** propose "une solution innovante d'inspection ultra-rapide des impacts de foudre sur la carlingue des avions, à l'aide de drones autonomes sans pilote au sol pour les diriger. Cette solution brevetée utilise un essaim de drones pour scanner la surface de l'avion et répertorier en temps réel les impacts présents sur la carlingue. L'inspection d'un avion de type Airbus A320 nécessite avec ce procédé 30 minutes contre 8 heures selon un procédé traditionnel.
A l'origine du projet, deux des quatre associés sont diplômés SUPAERO Matthieu Claybrough (2013) et Alban Deruaz-Pepin (2015).
- **Wingly** entend démocratiser l'aviation légère de loisir en proposant une plateforme de co-avionnage via l'économie collaborative. Les pilotes entretiennent leur Licence en volant régulièrement en embarquant à bord des passagers pour des vols plaisir et loisir.
Parmi les créateurs de la startup, Bertrand Joab-Cornu en cours de double diplôme SUPAERO et Master Innovation technologique et entrepreneuriat à l'Ecole Polytechnique.
- **I believe in this Team** plateforme web de financement de projet d'entrepreneuriat d'étudiants.
Fondateur Charbel Guijarro SUPAERO (2014).
- **ZACK** propose de prendre en charge la vente de tous types d'objets. Après la description en ligne du produit, Zack définit le meilleur prix de vente et gère l'enlèvement, la vente et le versement du paiement une fois l'objet vendu.
Créé par Timothée Mevel SUPAERO (2015).



Tous ces jeunes créateurs de startups présenteront comment ils ont réussi à concevoir, développer, monter et associer toutes les compétences nécessaires pour aujourd'hui proposer ces concepts et produits innovants.

Les leçons et conseils à la jeune pousse des étudiants SUPAERO

Face à eux, la relève est dans les startingblocks avec d'autres concepts novateurs. Les étudiants encore sur les bancs des amphis peaufinent, testent et seront à l'écoute des conseils avisés de leurs aînés dans le cadre d'une séance de présentation de leur projet en public.

AIRVADA Drone Technology présente le DIODON, le premier drone à structure gonflable. Ultraportable, incassable, waterproof et léger, il cible deux marchés potentiels : les forces spéciales et la vidéo sportive. Deux étudiants SUPAERO et un étudiant de l'EDHEC se lancent dans cette aventure.

Autonomous Drones Solutions développe le projet du «drone-vertising». Un concept original pour promouvoir une marque grâce à des drones autonomes utilisés pour des événements publicitaires. L'objectif est d'apporter la compétence technique des drones à utilisation innovante en matière de publicité.

Conception d'un foil bidirectionnel pour kitesurf : le projet consiste à appliquer un concept révolutionnaire en pleine expansion - le foil marin - à un sport encore jeune, le kitesurf. Cette nouveauté répondrait à la demande croissante de kitesurfs souhaitant passer au foil sans investir ni dans l'achat d'un foil monodirectionnel ni dans la nécessaire formation à son pilotage particulièrement exigeant. Cinq étudiants sont investis dans ce projet.

VittaScience : il s'agit de rendre la science plus attrayante par le développement de kits d'expériences ludiques, peu chères et à destination des enseignants et de leurs élèves. Ce projet mené par une équipe de 4 étudiants a reçu un prix dans le cadre de la coupe de France de l'entrepreneuriat social – La Social Cup.

