



COMMUNIQUÉ DE PRESSE - 10 NOVEMBRE 2022

Amphitrite, Stratolia et Surge start-up lauréates de la 12^e édition du prix Jean-Louis Gerondeau - Safran

Le prix Jean-Louis Gerondeau - Safran est attribué ce jour à trois start-up : Amphitrite, Stratolia et Surge. Les lauréats de cette 12^e édition sont récompensés pour leurs innovations dans les domaines du transport maritime, de l'observation terrestre et de la santé. Ils reçoivent chacun la somme de 15 000 euros.

Créé en mémoire de Jean-Louis Gerondeau (X 1962) pour **soutenir l'innovation et l'entrepreneuriat à l'X**, le prix Gerondeau - Safran a pour mission de favoriser l'émergence ou la maturation de projets innovants portés par des équipes issues de l'écosystème entrepreneurial de l'École polytechnique et désormais, de l'Institut Polytechnique de Paris. Il s'inscrit dans la stratégie de l'X, qui **souhaite favoriser les initiatives de ses élèves pour la création d'entreprise, et ce tout particulièrement dans des domaines à fort contenu technologique**. Les projets des candidats sont évalués en fonction du **caractère innovant du produit ou du service proposé**, de son **potentiel économique** et de sa **capacité à aboutir à une création d'entreprise**. Le prix est doté d'un **montant global de 45 000 euros**, à répartir entre trois projets au maximum.

Pour Eric Dalbiès, Directeur Groupe, Stratégie, R&T et Innovation de Safran : « *Safran est attaché à soutenir l'innovation issue de l'écosystème des start-up, et cette année, les projets lauréats de l'École polytechnique et de l'Institut Polytechnique de Paris sont à l'image des grands défis technologiques et stratégiques de notre monde actuel. La décarbonation du transport, l'observation et la surveillance de la Terre et la santé, ces trois sujets sont des terrains d'innovation passionnants que Safran est heureux de soutenir par ce prix.* »

Amphitrite : optimiser et décarboner les trajets maritimes grâce à la fusion et l'analyse de données océaniques

Créée par Briac Le Vu, océanographe et ingénieur de recherche, Evangelos Moschos (D 2022), spécialiste en intelligence artificielle, et Alexandre Stegner, chercheur CNRS et professeur à l'X, **Amphitrite** propose de **décarboner les trajets des navires marchands** qui représentent 3% des émissions mondiales de CO₂. La start-up, **qui émane du Laboratoire de météorologie dynamique** (CNRS, École polytechnique - IP Paris, ENS, Sorbonne Université), développe des **méthodes brevetées d'analyse et de fusion des données océaniques**. « *Les satellites collectent de nombreuses données permettant d'analyser la surface des océans et de détecter des phénomènes comme les tourbillons et les méandres. En fusionnant ces différentes données grâce à l'intelligence artificielle, nous parvenons à obtenir des informations fiables sur les courants de surface, les vagues et le vent. Cette analyse plus fine de l'état de la mer permet ainsi aux armateurs et opérateurs maritimes d'optimiser*

le routage de leurs navires pour réduire leur temps de trajet, leur consommation d'énergie de 5 à 10% en fonction des routes suivies, et donc leurs émissions de CO2 », explique Alexandre Stegner. Actuellement basée au Centre d'Entrepreneuriat et d'Innovation de l'X, Amphitrite travaille en collaboration avec des acteurs comme Louis Dreyfus Armateurs ou le CNES, et prévoit de lancer en 2023 un **démonstrateur d'optimisation de trajets maritimes en mer Méditerranée**. « *Nous sommes très heureux de recevoir le prix Gerondeau - Safran qui nous conforte dans l'idée que notre projet va dans la bonne direction et qui contribue à la poursuite de son développement* », indique Briac Le Vu. « *La décarbonation est un challenge capital pour le secteur mondial du shipping. Grâce au soutien de l'écosystème de l'École polytechnique, Amphitrite surfe sur cette vague de l'innovation maritime* », ajoute Evangelos Moschos.

Stratolia : un service d'observation et d'imagerie de la Terre par ballon stratosphérique manœuvrant

Entrepreneur dans l'âme et passionné par la conquête spatiale, Louis Hart-Davis (X 2018) a créé avec Dylan Herry et Hugo Marchand (X 2018) la start-up **Stratolia** qui propose un **service d'observation et d'imagerie de la Terre par ballon stratosphérique manœuvrant**. « *Alors que les drones présentent des limites en matière d'autonomie et de portée, et que les satellites ne peuvent générer qu'une à deux images d'une zone donnée par jour compte tenu de l'orbite, les ballons stratosphériques que nous développons devraient permettre d'observer une zone en continu, avec une autonomie de 6 mois à un an et une forte résolution de l'image* grâce à des caméras filmant dans le visible, le proche infrarouge et l'infrarouge thermique. Il s'agit donc d'un **intermédiaire parfait entre le drone et le satellite** », indique Louis Hart-Davis. Situés à 20 kms dans la stratosphère, les ballons de Stratolia auront la particularité d'être **manœuvrants** et donc **d'évoluer au gré des vents pour cibler la zone à étudier. Équipés d'une nacelle** - conçue au sein de l'espace de prototypage du Drahi - X Novation Center - **reliée à un logiciel pour contrôler leur direction**, ils pourraient être utilisés pour des **applications multiples** : détection de feux de forêt, surveillance du trafic maritime ou de théâtres d'opérations militaires, réponse à une crise comme un tremblement de terre... « *Nous sommes très honorés d'être lauréats de ce prix et de voir qu'il récompense des projets comme le nôtre avec une forte composante deep tech. Cette distinction nous encourage à poursuivre dans cette voie* », témoigne Louis Hart-Davis.

Surge : une solution pour anticiper les complications post-opératoires à partir de l'analyse du système immunitaire du patient

Chaque année, près de **8 millions d'opérations chirurgicales** ont lieu en France. **Une sur cinq entraîne des complications post-opératoires** pouvant nécessiter une réhospitalisation. Pour anticiper et limiter ces complications, Brice Gaudillière (X 1997), professeur associé à Stanford, et Julien Hédou (X 2015) ont créé **Surge** et développent **une solution diagnostique brevetée reposant sur l'analyse du système immunitaire du patient** en pré-chirurgical. « *Les tests que nous avons effectués jusqu'à présent ont pour but de prédire des infections en chirurgie digestive majeure qui peuvent avoir de graves conséquences. À partir d'un prélèvement sanguin, nous sommes capables de mesurer les marqueurs intracellulaires et protéiques* à l'aide de technologies innovantes, et notamment d'analyse en "single-cell". Nous étudions ensuite ces données immunitaires en machine learning et pouvons ainsi **déterminer le risque de complications post-opératoires** pour un patient. L'objectif de ces tests prédictifs est **d'éclairer la prise de décision du chirurgien** en lui apportant un outil fiable d'évaluation du risque opératoire », explique Julien Hédou. L'équipe de Surge, qui rassemble des médecins et des ingénieurs en France et aux États-Unis, a débuté en septembre dernier un **essai clinique en partenariat avec l'Hôpital Foch (Suresnes)** et ambitionne de **commercialiser sa solution à l'horizon 2025**. « *Nous sommes fiers d'être reconnus par nos pairs et par le réseau de l'École polytechnique pour ce projet médical qui répond à un enjeu de santé publique. Alors que nous*

sommes en phase d'amorçage de l'essai clinique, recevoir le prix Gerondeau - Safran est particulièrement encourageant », conclut Julien Hédou.

Depuis sa création, le prix Gerondeau - Safran a permis de **soutenir des start-up qui ont aujourd'hui un fort rayonnement en France et à l'international** : SourceLAB (2011), Stilla Technologies, Wandercraft et Ynsect (2012), FeetMe et Sensome (2013), Airthium, Cardiologs et Dreem (2014), DeepColor, Ecov et Wingly (2015), Donecle et Forsea Robotics (2016), Seald, Vittascience et Zeta Technologies (2017), Hinfact, Mila et Okomera (2018), InBolt, Néolithe et Omini (2019), Escape, Hiperssys et Tarmac Technologies (2020), Beyond Aero, Manitty et PaIRE (2021).

CONTACTS PRESSE

ÉCOLE POLYTECHNIQUE

Aurélia Meunier
+ 33 1 69 33 38 74 / + 33 6 65 43 60 93
aurelia.meunier@polytechnique.edu

SAFRAN

Isabelle Javary
+33 1 40 60 82 20 / +33 7 86 10 59 16
isabelle.javary@safrangroup.com



À PROPOS DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE / Largement internationalisée (41% de ses étudiants, 40% de son corps d'enseignants), l'École polytechnique associe recherche, enseignement et innovation au meilleur niveau scientifique et technologique. Sa formation promeut une culture d'excellence à forte dominante en sciences, ouverte sur une grande tradition humaniste. À travers son offre de formation – bachelor, cycle ingénieur polytechnicien, master, programmes gradués, programme doctoral, doctorat, formation continue – l'École polytechnique forme des décideurs à forte culture scientifique pluridisciplinaire en les exposant à la fois au monde de la recherche et à celui de l'entreprise. Avec ses 23 laboratoires, dont 22 sont unités mixtes de recherche avec le CNRS, le centre de recherche de l'X travaille aux frontières de la connaissance sur les grands enjeux interdisciplinaires scientifiques, technologiques et sociétaux. L'École polytechnique est membre fondateur de l'Institut Polytechnique de Paris.

www.polytechnique.edu

À PROPOS DE LA FONDATION DE L'ÉCOLE POLYTECHNIQUE / Créée en 1987 par vingt grandes entreprises françaises à l'initiative de Bernard Esambert (X 1954), alors Président du Conseil d'administration de l'École polytechnique et avec le soutien de l'Association des anciens élèves et diplômés de l'École, la Fondation de l'X rapproche l'École, ses élèves et ses enseignants-chercheurs du monde de l'entreprise. Elle a pour missions principales d'aider à l'évolution de l'enseignement à l'École polytechnique, de développer la recherche et le transfert de technologies avancées vers l'industrie française, de financer le développement de l'X, et ainsi de contribuer à son rayonnement français et international.

www.fondationx.org

À PROPOS DE SAFRAN / Safran est un groupe international de haute technologie opérant dans les domaines de l'aéronautique (propulsion, équipements et intérieurs), de l'espace et de la défense. Sa mission : contribuer durablement à un monde plus sûr, où le transport aérien devient toujours plus respectueux de l'environnement, plus confortable et plus accessible. Implanté sur tous les continents, le Groupe emploie 76 800 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 15,3 milliards d'euros en 2021, et occupe, seul ou en partenariat, des positions de premier plan mondial ou européen sur ses marchés. Safran s'engage dans des programmes de recherche et développement qui préservent les priorités environnementales de sa feuille de route d'innovation technologique. Safran est une société cotée sur Euronext Paris et fait partie des indices CAC 40 et Euro Stoxx 50.

www.safran-group.com