

Communiqué de presse

Les Pépites RTI de NAE

Lancées dans le cadre du plan stratégique Recherche Technologie et Innovation (RTI) de la filière Normandie AeroEspace (NAE), « Les Pépites NAE » ont pour objectif de favoriser et promouvoir les solutions novatrices de ses membres. L'axe RTI de Normandie AeroEspace a pour mission de préparer les technologies du futur sur des thématiques de pointe comme l'électronique, les matériaux, l'énergie...

Dans le cadre de cette opération, la solution **CRIOS** a été sélectionnée comme Pépites RTI 2017.

Avec le parrainage d'ArianeGroup et le soutien de la 3AF et Innovation Review.



CRIOS optimise le refroidissement des composants électroniques

Rouen, 14 novembre 2017 – La puissance des composants électriques embarqués est en constante augmentation et nécessite une réponse adaptée en matière de refroidissement des systèmes électroniques. Dans cette optique, AREELIS Technologies, en collaboration avec l'INSA de Rouen, l'Université de Rouen, le CEVAA, Analyses et Surface et Projection, a développé une solution innovante baptisée CRIOS permettant de maintenir le plus longtemps possible la température nominale de fonctionnement d'un composant de puissance fonctionnant en mode transitoire. Ce projet est soutenu par la Région Normandie et le FEDER.

Nécessité de refroidir les composants électroniques

À l'heure où les technologies embarquées se développent de façon croissante et jouent un rôle majeur dans de nombreux domaines tels que l'aéronautique, le spatial, ou la

Normandie AeroEspace

Technopôle du Madrillet

745 avenue de l'Université - Bâtiment CRIANN

76800 Saint-Etienne du Rouvray

T +33 (0)2 32 80 88 00

www.nae.fr

défense, être en mesure d'assurer le refroidissement des systèmes électroniques est devenu primordial. Or, différents cas d'utilisation tels que les régimes intermittents, l'absence de source froide, ou les solutions sans systèmes mécaniques, ne bénéficient toujours pas de systèmes actuels de maintien en température optimale de fonctionnement.

Basée sur l'utilisation de matériaux à changement de phase, CRIOS a pour objectif d'offrir une solution fiable et innovante en matière de refroidissement de systèmes électriques et électroniques embarqués soumis à des environnements sévères.

La solution en détail

L'un des principaux défis consistait à pallier à la faible conductivité des matériaux à changement de phase et trouver un moyen efficace de transmettre l'énergie via une structure dissipatrice. Par ailleurs, afin d'éviter les interactions avec l'environnement, CRIOS apporte également une solution en termes de structure conceptuelle et permet d'intervenir au plus près du composant pour en maintenir la température de fonctionnement dans une plage comprise entre 90 °C et 120 °C maximum.

Au-delà des enjeux stratégiques, CRIOS permet de réduire la consommation d'énergie et n'utilise que des composants organiques simples sans consommer de ressources rares ni de nouveaux matériaux coûteux. De plus, le développement de nouvelles compétences et activités de conception et de production de systèmes de refroidissement répond pleinement aux enjeux liés à la croissance du secteur aéronautique. C'est également un levier économique important en matière de création d'emploi et d'attractivité de la région.

À propos d'AREELIS Technologies

Créée en 2002, AREELIS Technologies est un centre d'étude et un bureau d'ingénierie experts en mécanique des fluides et thermique. Son activité repose sur 3 domaines de compétences. AREELIS TecCooling : Développement et fourniture de solution prototype de refroidissement pour des systèmes électroniques embarqués, AREELIS TecSpace : Intégration d'équipements spatiaux d'essais et AREELIS TecFluid : Prestation d'Etude et conception de banc d'essais pour l'optimisation énergétique de transport de fluide dans les conduits gaines techniques et les circuits fluides Travaillant sur des problématiques complexes et variées, la société se positionne sur toutes les phases de vie d'un projet permettant à ses clients d'optimiser leurs solutions innovantes, de développer leur avance technologique et d'accroître leur compétitivité.

À propos de Normandie AeroEspace

Fondé en 1998, Normandie AeroEspace est le réseau normand des acteurs du domaine aéronautique, spatial, défense et sécurité, participant aux grands projets de demain. Présidé par Philippe Eudeline, le réseau NAE, dont le siège est basé sur le Technopôle du Madrillet (Rouen / 76), est présent sur toute la Normandie. Il est

Normandie AeroEspace

Technopôle du Madrillet

745 avenue de l'Université - Bâtiment CRIANN

76800 Saint-Etienne du Rouvray

T +33 (0)2 32 80 88 00

www.nae.fr

aujourd'hui constitué de 140 membres : de grands groupes industriels, de plusieurs aéroports et d'une base militaire, de nombreuses PME et PMI, de différents laboratoires de recherche et d'établissements d'enseignement supérieur. La filière représente globalement plus de 18.000 salariés pour 3 milliards d'Euros de chiffre d'affaires en 2016. www.nae.fr

À propos d'ArianeGroup

Créée en 2016, ArianeGroup est une co-entreprise détenue à parts égales par Airbus et Safran. Spécialiste en matière de lanceurs spatiaux civils et militaires, ArianeGroup produit et exploite le lanceur Ariane 5 et développe le futur lanceur Ariane 6. L'entreprise compte 9 000 salariés hautement qualifiés en France et en Allemagne et 11 filiales et participations majeures.

À propos de l'Association 3AF

Créée en 1972, 3AF est la Société Savante Française de l'Aéronautique et de l'Espace. Elle a pour objet la progression et la promotion des sciences et techniques aérospatiales. Son activité est en grande partie liée à celle de l'industrie et de la recherche, ce qui signifie en France qu'elle concerne les industries aéronautiques, spatiales, et les hautes technologies associées. 3AF est aussi en relation étroite avec les services et organismes d'Etat. Cependant, en qualité de société savante, elle propose une voie distincte de celle de l'industrie et des instances gouvernementales en matière de diffusion d'idées. Par les moyens d'expression offerts à ses membres, qu'ils soient ingénieurs, techniciens, chercheurs, ou étudiants, 3AF permet de faire connaître leurs travaux, points de vue, productions, et aspirations.

Plus d'info : <http://projets.nae.fr/pepitesrti/>

Contact AREELIS: Eric ROULAND : 06 30 67 22 64 / eric.rouland@areelis.com

Contacts presse : Agence Rouge Safran/Tel : 02 78 71 45 09

Sylvie Narbey – 06 24 74 01 63 / sn@rougesafran.com