

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Grenoble, le 31 août 2021

AMICal Sat, premier nano-satellite de l'UGA, un an en orbite...

Lancé la nuit du 3 septembre 2020 sur le vol Véga 16 de Arianespace, AMICal Sat, le 1^{er} nanosatellite du Centre spatial universitaire de Grenoble (CSUG – UGA/Grenoble INP-UGA) est en orbite depuis maintenant une année ! Il a déjà transmis de nombreuses images permettant d'améliorer la connaissance des aurores polaires et de mieux comprendre comment les éruptions solaires peuvent affecter nos systèmes technologiques.

Le 3 septembre 2020, vers 3h du matin, le premier nano-satellite du CSUG, AMICal Sat, a décollé à bord d'une fusée Vega du centre spatial européen de Kourou. Depuis un an, à une altitude d'environ 530 km, il fait chaque jour plus de 15 fois le tour de la Terre.

AMICal Sat a été développé en moins de 3 ans par le CSUG, Centre Spatial Universitaire de Grenoble, à l'UGA, par une équipe composée de plus de 50 étudiants, accompagnés par les enseignants-chercheurs de l'UGA et des personnels d'entreprises partenaires en mécénat de compétences.

Sa mission consiste à imager les aurores polaires pour mieux comprendre les mécanismes de formation de ces émissions lumineuses qui se produisent à très haute altitude (100 à 300 km). Résultant de l'interaction des particules solaires et du champ magnétique terrestre, les aurores polaires nous renseignent sur l'activité du soleil et son influence sur les satellites et autres systèmes électroniques terrestres.

La mission scientifique est réalisée en partenariat avec le SINP-MSU (Skobeltsyn Institute of Nuclear Physics – Lomonosov Moscow State University).

De la taille d'une brique de lait et pesant 2.3 kg, le satellite est équipé grâce au soutien en mécénat de plusieurs entreprises du territoire grenoblois et rhônalpin. Ces partenariats avec les entreprises locales ont été rendus possible grâce au mécénat mis en oeuvre avec la Fondation UGA, et qui permet de faire vivre la pédagogie "Learning by Doing" propre au CSUG.

Pour ce lancement, les équipes du CSUG ont relevé tous les défis d'une première mission spatiale, et depuis un an, AMICal Sat a produit de nombreuses images d'aurores polaires.

Ces images sont en cours de traitement et une publication scientifique est en cours de révision.

AMICal Sat était prévu pour fonctionner pendant au moins 1 an. Ce 3 septembre, on peut donc affirmer qu'il a rempli sa mission. Il fonctionne cependant encore et pourra produire d'autres images d'aurores. Ce sera du bonus. Bon anniversaire AMICal Sat ! Bravo aux équipes et étudiants qui ont travaillé pour la concrétisation de ce projet !

À PROPOS

Le Centre spatial universitaire de Grenoble

Le CSUG fédère les activités NewSpace de l'Université Grenoble Alpes et de Grenoble INP. Il a comme ambition de développer des instruments spatiaux miniaturisés s'adaptant aux nanosatellites, de développer la formation des étudiants dans ce secteur en impliquant les étudiants dans certains projets spatiaux et de rapprocher les acteurs académiques des industriels du secteur. En impliquant près de 120 étudiants par an, de toutes disciplines et de tous niveaux, il forme les étudiants aux évolutions du secteur spatial en se focalisant sur les aspects instruments spatiaux et utilisation des données. Le CSUG développe plusieurs instruments spatiaux dans des domaines aussi variés que la météorologie de l'espace, la communication quantique, l'internet des objets ou l'observation de la Terre. Le CSUG est soutenu dans ses activités de recherche et de formation par de nombreux mécènes industriels via la fondation UGA.

<https://www.csug.fr/>

L'Université Grenoble Alpes – UGA

Dans le top 150 des meilleures universités mondiales du classement de Shanghai, ancrée sur son territoire, pluridisciplinaire et ouverte à l'international, l'UGA fait partie des 8 universités françaises labellisées initiatives d'excellence (IDEX). Elle réunit Grenoble INP, Sciences Po Grenoble, l'École nationale d'architecture de Grenoble, les composantes de l'ancienne Université Grenoble Alpes dont l'Institut national supérieur du professorat et de l'éducation de l'Académie de Grenoble (INSPE) et intègre les services de la Comue UGA désormais dissoute. 59 000 étudiants dont 10 000 étudiants internationaux et 2 900 doctorants, et plus de 7 700 personnels se répartissent sur plusieurs campus dans les agglomérations de Grenoble et Valence principalement. Les organismes nationaux de recherche CEA, CNRS, INRIA et INSERM sont associés encore plus étroitement à l'Université Grenoble Alpes pour développer une politique commune en recherche et valorisation à l'échelle internationale. Les relations avec l'INRAE, l'IRD et le CHU Grenoble Alpes sont également favorisées.

<https://www.univ-grenoble-alpes.fr/>

Contact presse

Muriel Jakobiak-Fontana

Directrice adjointe communication - Université Grenoble Alpes

muriel.jakobiak@univ-grenoble-alpes.fr

Tel : 04 76 51 44 98 / mob : 06 71 06 92 26