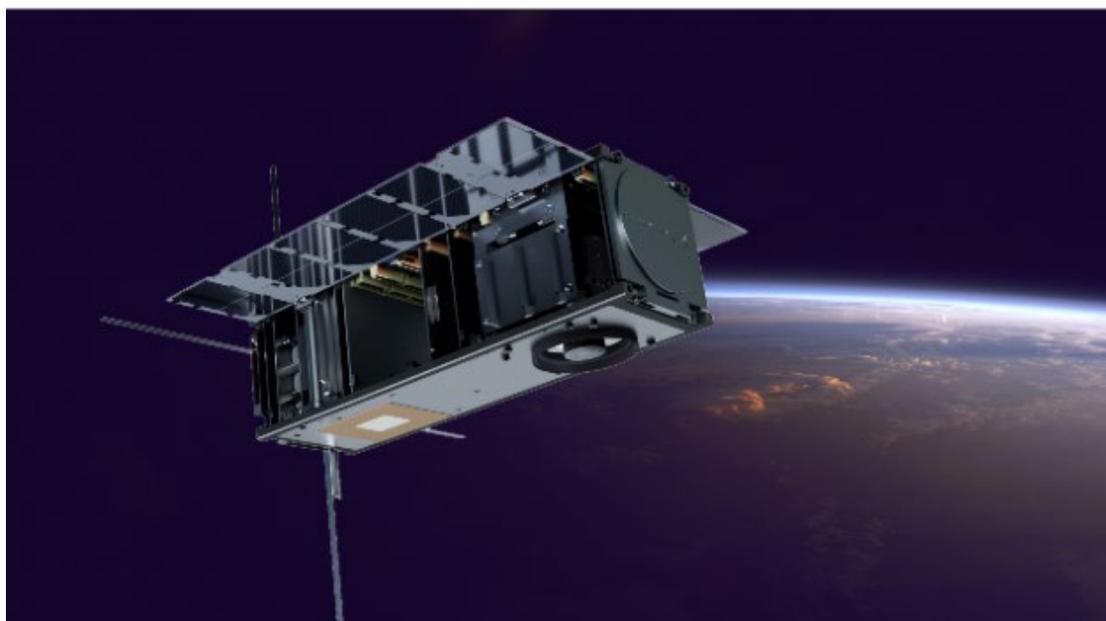


COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Grenoble, le 10 janvier 2022

Un nouveau nano-satellite *made in* Grenoble bientôt dans l'espace !



STORK, le nano-satellite partagé de l'entreprise SatRevolution, contenant la charge utile ThingSat
©SatRevolution

Décollage prévu le 13 Janvier 2022. ThingSat est le deuxième projet de nano-satellite du Centre Spatial Universitaire de Grenoble (CSUG – UGA) à être mis en orbite. Son objectif ? Connecter par satellite, à très faible coût énergétique, des objets « connectés » en zones isolées (zones polaires, océans, déserts, forêts tropicales etc.) pour de nombreux cas d'usages tels que la surveillance du climat et des espaces sensibles, la prévention des risques naturels ou pour les entreprises ayant des flottes d'objets très dispersés.

ThingSat est le deuxième projet de nano-satellite initié et coordonné par le CSUG à prendre son envol pour l'espace (après AMICal Sat en septembre 2020). Si tout se passe comme prévu, le lancement se déroulera le 13 janvier 2022 de Cape Canaveral (Floride, USA) à 16 h 25 heure française sur un lanceur Space X Falcon 9 ([mission Transporter 3](#)).

Le décompte a déjà démarré : <https://spacelaunchnow.me/launch/falcon-9-block-5-transporter-3-dedicated-ssorides/> !

Mais comme toute mission spatiale, il y a une grande part d'imprévu, notamment pour le décollage, qui dépendra des conditions météo et qui pourra être reporté jusqu'à la dernière seconde.

Développé en un temps très court (1 an) l'instrument (ou charge utile) ThingSat sera embarqué à bord d'un nano-satellite partagé (STORK) développé par la société SatRevolution et placé sur une orbite polaire à une altitude d'environ 500 km. Ce deuxième lancement confirme la capacité du CSUG à fédérer un écosystème rassemblant des industriels (SpaceAble, Air Liquide, Gorgy Timing, Galatea), et a été rendu possible par le soutien en mécénat de la fondation UGA, la mobilisation des étudiants notamment de l'UGA et de Grenoble INP-UGA (20 étudiants ont travaillé sur le projet ThingSat pour un total de 8700 heures entre 2020 et 2022) et des acteurs de la recherche scientifique (OSUG, LIG et CNRS¹, IMEP-LaHC, Univ. Polynésie française, Institut Polaire Paul-Emile Victor) autour de projets de nano-satellites innovants pour la relève de défis scientifiques et sociétaux. Il confirme également la volonté du CSUG de lancer, en moyenne, un nano-satellite par an.

ThingSat : un nanosatellite au service de l'internet des objets des territoires isolés

L'internet des objets consiste à connecter des objets à internet pour leur permettre d'échanger des informations à distance, telles que des mesures ou des commandes. Aujourd'hui, une large partie de la surface du monde (régions rurales d'Asie et d'Afrique subsaharienne, les régions polaires ou bien les archipels océaniques) n'est couverte par aucun réseau terrestre (2G/3G/4G, Wifi, etc.). Ces régions isolées ont cependant un besoin de connectivité pour un très large panel d'applications telles que la surveillance de balises isolées pour la mesure de paramètres environnementaux pour améliorer notre compréhension du système climatique (dans un contexte de changement global), la prévention des risques naturels ou encore l'organisation de secours.

ThingSat : un nanosatellite innovant au service de la surveillance de l'environnement

Le projet ThingSat a pour objectif de concevoir et de valider des protocoles de communication (technologie LoRa®) robustes longue distance, basse consommation énergétique, entre un cubesat (satellite de très petite taille embarquant le logiciel open-source RIOT) et des objets au sol, isolés de tout réseau terrestre internet ou électrique. Il s'inscrit dans l'intérêt général en s'intéressant plus particulièrement à la surveillance d'objets isolés en zones polaires, pour monitorer notamment la température ou la hauteur des glaciers (en partenariat avec l'Institut Polaire Paul-Emile Victor), la surveillance d'objets isolés dans la ZEE de la Polynésie Française (coopération avec l'Université de la Polynésie française), la diffusion du temps d'une façon sécurisée avec la société Gorgy Timing.

Pour suivre cet événement exceptionnel en *live* avec les équipes du CSUG, RDV est donné à la presse à 16h sur zoom :

<https://univ-grenoble-alpes-fr.zoom.us/j/91414826277?pwd=cFd5Qmk2NmZwWHdLc1BNam9EUmZPUT09>

¹ Le CNRS a apporté un soutien financier au LIG de 20 K€ pour 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-UGA. 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 environ 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 six instruments spatiaux pour des domaines aussi variés que la météorologie de l'espace, la communication quantique ou l'observation de la Terre. Le CSUG est soutenu dans ses activités par 8 mécènes industriels : Air Liquide, Teledyne e2v, Nicomatic, Lynred, Gorgy Timing, NPC SYSTEM, Alten et EDF.

www.csug.fr

La Fondation partenariale Université Grenoble Alpes, connecting explorers and leaders

La Fondation Université Grenoble Alpes soutient et accompagne des recherches scientifiques, des innovations pédagogiques et des initiatives étudiantes d'exception au service de l'Université Grenoble Alpes, 1ère université en région, et de nos écosystèmes. Elle anime un réseau de partenaires et mécènes engagés dans l'intérêt général et en abrite des fondations sous égides pour accélérer les transitions du XXIe siècle afin de contribuer à une société durable et résiliente. La Fondation UGA soutient le CSUG depuis sa création en 2015 : elle a rendu possible des partenariats entre le CSUG et Air Liquide, Teledyne e2v, STMicroelectronics, Lynred, Nicomatic, Gorgy Timing, NPC SYSTEM, Alten et EDF.

www.fondation.univ-grenoble-alpes.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.

www.univ-grenoble-alpes.fr

Contact presse

Muriel Jakobiak-Fontana

Directrice adjointe communication - Université Grenoble Alpes

muriel.jakobiak@univ-grenoble-alpes.fr

Tel : +33 (0)6 71 06 92 26