UVSQ-SAT, LE PREMIER NANO-SATELLITE DU LATMOS POUR L'ÉTUDE DU CLIMAT

Fin de la mission UVSQ-SAT : le 16 septembre 2024.

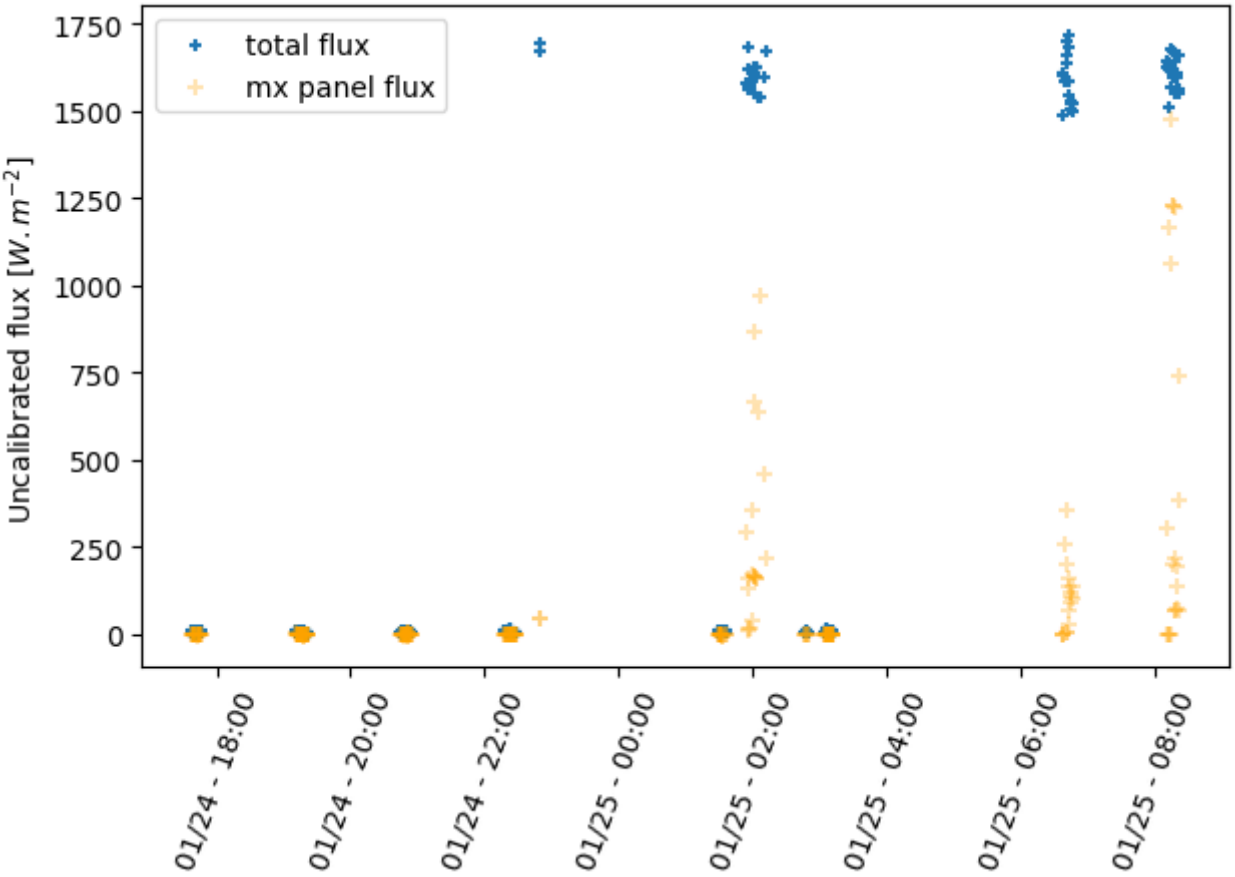
La mission UVSQ-SAT fête ses 2 ans en orbite

25 janvier 2023

Le 24 janvier 2021, UVSQ-SAT était mis en orbite à 550 km d'altitude pour une durée de vie d'au moins un an. Toujours opérationnel aujourd'hui, il poursuit sa mission et sera prochainement rejoint dans l'espace par un nouveau Cube-Sat pour former la première constellation de nano-satellites universitaires dédiée à l'observation de variables climatiques essentielles.

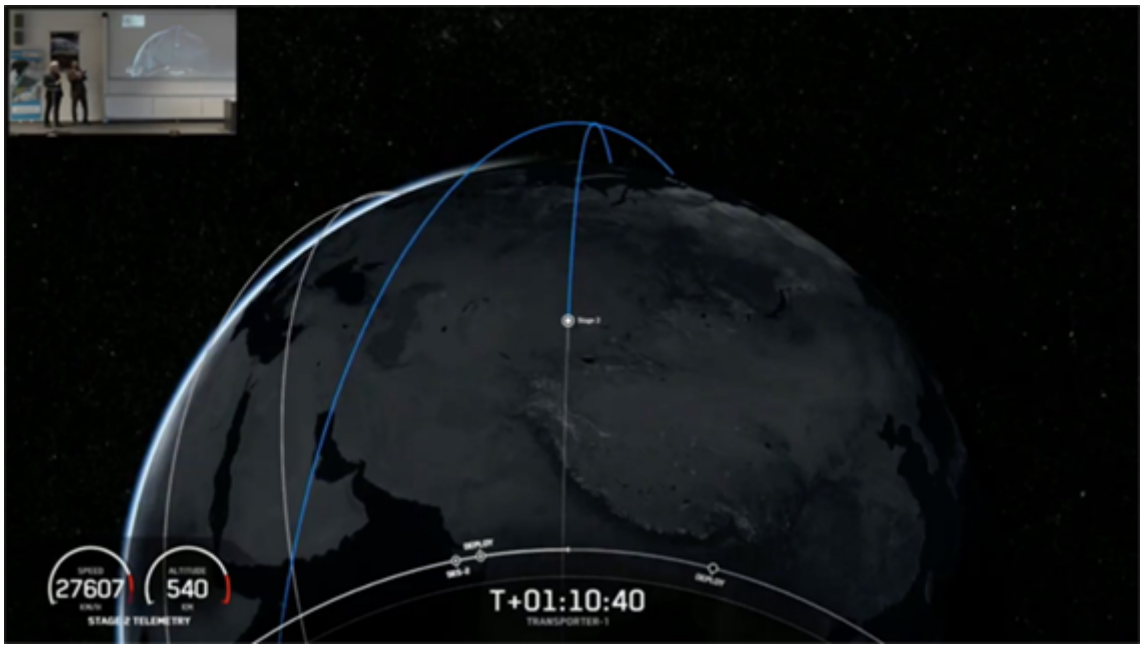
UVSQ-SAT : la recette en vol, avant les données de mesure

UVSQ-SAT est actuellement en phase de recette en vol pour trois à quatre semaines. L'objectif ? Tester les différentes fonctionnalités du satellite. Une fois effectuées toutes les opérations qui permettront de qualifier l'ensemble, le mode opérationnel pourra être activé.



UVSQ-SAT : mission accomplie

Le 24 janvier 2021 à 16h, heure de Paris, SpaceX lance une fusée Falcon9 avec pas moins de 143 satellites à bord. Parmi eux, UVSQ-SAT le nanosatellite conçu au LATMOS. Largué en basse orbite à 16h50, son premier signal est capté par un radio amateur à 17h30. L'aventure continue.



REPORT ! UVSQ-SAT sera mis en orbite depuis la base de Cap Canaveral, en Floride, le dimanche 24 janvier 2021 à 16h.

Rendez-vous pour le lancement de la mission UVSQ-SAT

23 janvier 2021

C’est l’événement de ce début d’année pour le LATMOS. Le nano-satellite va être, sauf contre-ordre de dernière minute, mis en orbite le 23 janvier à 15h40 par la fusée Falcon 9 opérée par SpaceX, qui décollera depuis la base américaine de Cap Canaveral en Floride. Prévu initialement le 21, puis le 22 janvier, le lancement est finalement reporté au samedi 23 janvier pour des raisons techniques. Un contrôle de sécurité du 2e étage de la fusée s'est avéré nécessaire.

UVSQ-SAT, le projet NewSpace

UVSQ-SAT, le nanosatellite conçu par les équipes du LATMOS (UVSQ/Sorbonne Université/CNRS) au sein de l'UVSQ

UVSQ-SAT, un satellite dédié à l’étude du Soleil et de la Terre bientôt en orbite dans Les vendredis de l'OVSQ

L’UVSQ-SAT rejoindra l’espace le 22 janvier à 15h24

14 janvier 2021

Communiqué de presse

Focus sur des acteurs de la mission UVSQ-SAT

7 janvier 2021

Retrouvons André-Jean Vieau, ingénieur de recherche responsable du développement logiciel, Christophe Dufour, Adrien Finance, et Thomas Bouteraon, chargés des outils numériques développés pour recueillir et analyser les données scientifiques, Patrick Lacroix et Nicolas Caignard, étudiants stagiaires puis embauchés pour la mission UVSQ-SAT.

Mission UVSQ-SAT : mise en orbite d’un nano-satellite pour étudier le climat

8 décembre 2020

Développé en un temps record, un nano-satellite dédié à l’étude du bilan radiatif de la Terre et l’influence de l’éclairement solaire sur le climat va être envoyé en basse orbite.

UVSQ-SAT, mise en orbite imminente

20 novembre 2020

Début novembre, l'équipe UVSQ-SAT a livré son premier petit satellite conçu, assemblé et testé au Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales (LATMOS) - UMR 8190 (CNRS/Sorbonne Université/UVSQ), à la PIT, au CNES, et à l'ONERA (Toulouse). UVSQ-SAT vient d'être intégré dans le support de lancement. Il va maintenant être acheminé aux États-Unis sur la base de Cap Canaveral (Floride) d'où il partira en janvier 2021.

Parallèlement, l'équipe projet continue de travailler sur l'analyse des étalonnages des instruments de la charge utile. Par ailleurs, le groupe projet finalise les derniers réglages dans la salle contrôle-commande. Enfin, les équipes techniques travaillent sur la mise en œuvre du satellite suivant UVSQ-SAT+, qui sera d'une taille de type 2U (20x10x10 cm).

Plus que quelques semaines avant la mise en orbite par la fusée Falcon 9 de l'UVSQ-SAT.

UVSQ-SAT en tests d’étalonnage et de performance

20 octobre 2020

Après les essais environnementaux, l’UVSQ-SAT poursuit sa série de vérifications. Les informations analysées et traitées lors des tests d’étalonnage et de performance permettront à l’équipe d’étudier plus finement les données récoltées lorsque le satellite communiquera en orbite, à environ 600 km d’altitude.

Cette semaine, place aux tests avec le flux solaire. En extérieur, puis en intérieur avec un banc qui retranscrit ce flux. De nombreuses données ont été récoltées et indiquent comment les capteurs ERS, UV et TW réagissent avec ou sans le flux solaire.

Il ne reste plus que quelques jours avant la livraison du satellite pour une mise en orbite le 18 décembre 2020 sur une base de lancement de SpaceX aux Etats-Unis (Californie).

UVSQ-SAT : dernière ligne droite avant les Etats-Unis

5 octobre 2020

Après un court séjour dans les locaux du CNES à Toulouse il y a 2 semaines, l’UVSQ-SAT a ensuite été plongé pendant plusieurs jours dans la cuve à vide thermique-optique de la PIT, la Plateforme d’Intégration et de Tests de l’OVSQ de l'Observatoire de Versailles St-Quentin-en-Yvelines, présente sur le même site que le LATMOS à Guyancourt. Dans cette cuve, on simule l'environnement spatial. On peut ainsi observer le comportement de l'UVSQ-SAT en conditions nominales de vide et de température (résistance à de fortes variations de températures, pression sur le satellite, etc.).

L'UVSQ-SAT en phase de tests environnementaux

19 septembre 2020
Le 14 septembre dernier, l'UVSQ-SAT, le projet de nanosatellite du Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations spatiales (LATMOS)* a passé l'épreuve du pot vibrant.
L'objectif : recréer les vibrations auxquelles le satellite devra faire face lors du décollage de la fusée Falcon 9 de SpaceX. Ces essais, incontournables pour connaître le comportement du satellite, permettront, en cas de défaillance, d'imaginer une solution alternative.

UVSQ-SAT, en phase de tests avant son lancement
10 septembre 2020
UVSQ-SAT, le nanosatellite du LATMOS, est en phase finale d'intégration et de tests dans la Plateforme d'Intégration et de tests de l'OVSQ pour une mise en orbite en décembre 2020 par la fusée Falcon 9 de SpaceX.
Ce Cube-Sat a une vocation de recherche académique et est destiné à mesurer le déséquilibre radiatif de la Terre et tester un équipement médical destiné aux astronautes qui a été développé par notre partenaire industriel Carta-Rouxel et les collègues médecins de l'université.

UVSQ-SAT : Un nouveau modèle de mission spatiale d'observation à visées scientifique, novatrice et pédagogique
31 janvier 2020
Dédié à l'observation de variables climatiques essentielles, UVSQ-SAT est un nanosatellite à peine plus grand qu'un Rubik's Cube©. Il devra remplir de nombreuses missions scientifiques, de mesures et de transmission de données pendant son année en orbite terrestre basse, après avoir constitué l'objet d'étude concret des étudiants.

3 questions à Mustapha Meftah
01 juin 2019
Mustapha Meftah travaille au Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations spatiales – LATMOS (CNRS/Sorbonne Université/UVSQ), hébergé en partie à l'Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ), depuis sa création en 2009. Titulaire d'une thèse en Astronomie-astrophysique, il a soutenu son HDR récemment autour du sujet : "Astrométrie solaire à haute résolution, spectre solaire à haute résolution, et influence du Soleil sur le climat". Il est le principal investigateur de la mission spatiale innovante UVSQ-SAT initiée en 2018 et qui sera lancée fin 2020.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

En savoir plus

Le Laboratoire Atmosphères, Milieux, Observations Spatiales est une unité mixte de recherche spécialisée dans l'étude des processus physico-chimiques fondamentaux régissant les atmosphères terrestre et planétaires et leurs interfaces avec la surface, l’ océan, et le milieu interplanétaire.

Ce laboratoire est rattaché l'Institut Pierre-Simon Laplace (IPSL) et à l'Observatoire de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines (OVSQ).

> Site du projet

Contact communication

Annelise Gounon-Pesquet
annelise.gounon-pesquet@uvsq.fr
Camille Jonville
camille.jonville@uvsq.fr
Etienne Dages-Desgranges
etienne.dages-desgranges@uvsq.fr