



université PARIS-SACLAY

UVSQ-SAT NG COMMENCE LES ESSAIS ENVIRONNEMENTAUX FINAUX

Le prochain satellite, UVSQ-SAT NG, conçu par le LATMOS avec ses partenaires, va débiter ses tests environnementaux. Lancement prévu en avril 2025.

C'est sur place grâce, aux installations du Laboratoire Atmosphères, Observations Spatiales (LATMOS), que l'équipe de la filière satellites va tester les multiples caractéristiques du satellite UVSQ-SAT NG. En voici un échantillon :

- Essais thermiques sous vide et équilibre thermique avec nos installations OVSQ/PIT
- Essais de vibration
- Essais de chocs
- Essais de masse et d'inertie
- Essais d'interférence électromagnétique et de compatibilité électromagnétique (EMI /EMC)
- Essais de déploiement de panneaux solaires
- Tests de déploiement d'antennes
- Essais d'étalonnage avec notre banc optique et avec Bira-IASB
- Essais magnétiques avec notre nouvelle installation HELSA
- Tests du suiveur d'étoiles avec notre nouvel outil de simulation d'étoiles (catalogue Hipparcos)

- Test de communication avec notre nouvelle station terrestre en bande S SARAH
- Test de communication avec la nouvelle station terrestre SARAH en bande S d'ACRI-ST Astralink
- Validation du logiciel de vol

L'équipe chargée des opérations de la mission effectuera des tests de bout en bout qui commanderont le satellite depuis le système au sol à SQY - Communauté d'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines et Grasse (06) - République française.

Faits marquants

Le changement climatique est indéniablement l'un des défis les plus urgents et les plus critiques auxquels l'humanité est confrontée au XXI^e siècle. Dans ce contexte, il est essentiel de surveiller le déséquilibre énergétique de la Terre (EEI) en conjonction avec les gaz à effet de serre (GES) afin de comprendre et d'aborder le changement climatique de manière globale. La mission exploratoire UVSQ-SAT NG aborde cette question. UVSQ-SAT NG est une mission satellite soutenue par le programme international de recherche et d'éducation par satellite (INSPIRE).

UVSQ-SAT NG transporte plusieurs charges utiles, notamment des capteurs radiatifs terrestres (ERS) pour surveiller le rayonnement solaire entrant et le rayonnement terrestre sortant. Un spectromètre proche infrarouge (NIR) est embarqué pour évaluer les concentrations atmosphériques de gaz à effet de serre grâce à des observations dans la gamme de longueurs d'onde de 1200 à 2000 nm. UVSQ-SAT NG comprend également une caméra haute définition (NanoCam) conçue pour capturer des images de la Terre dans le domaine visible. La NanoCam facilitera le post-traitement des données acquises par le spectromètre en assurant une géolocalisation précise des scènes observées. Elle offrira également la possibilité d'observer le limbe de la Terre, ce qui permettra d'estimer grossièrement le profil vertical de température de l'atmosphère.

Il s'agit de la première étape d'une constellation.

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

En savoir +

Ce projet implique les partenaires suivants :

UVSQ Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines

Université Paris-Saclay

Sorbonne Université

CNRS

CNES

IPSL-Institut Pierre-Simon Laplace

Laboratory for Atmospheric and Space Physics

Nanyang Technological University Singapore

Institut royal d'Aéronomie Spatiale de Belgique

ACRI-ST

Adrelys

Electrolab

ISISPACE Group

GomSpace

Sodern

MECANO ID

Prodigima

Crédits photos : LATMOS, sur la photo, Louis Deschaseaux, étudiant de l'ISAE-SUPMECA.

Le LATMOS est rattaché à l'Observatoire de Versailles-Saint-Quentin-en-Yvelines et à l'Institut Pierre-Simon Laplace.