

Technologie

Les premiers nanosatellites universitaires

Les étudiants de l'Université Montpellier 2 développent des nanosatellites. Objectif : éprouver en orbite des technologies innovantes potentiellement utilisables par les satellites commerciaux.

Depuis deux ans, des cubes de dix centimètres d'arêtes, d'un kilo, d'un volume d'un litre et consommant un watt sont envoyés dans l'espace. Intégralement conçus dans le premier Centre spatial universitaire français^{*1}, dirigé par Laurent Dusseau, ces nanosatellites ont pour mission de tester dans l'espace la fiabilité de composants électroniques soumis à des radiations extrêmement agressives. À l'origine du projet, le groupe de recherche RADIAC^{*2}, dirigé par Frédéric Saigné, de la Fondation Van Allen, qui promeut, développe et soutient la formation des étudiants à travers le développement de nanosatellites universitaires. Le premier



Un nanosatellite développé au sein de l'Université Montpellier 2 en orbite autour de la Terre.

nanosatellite baptisé Robusta a été mis en orbite le 13 février 2012 par le lanceur européen Véga. En 2015, partira Robusta 1B, en 2016 MT Cube (*Memory Test Cube*) destiné à tester la résistance aux radiations de mémoires commerciales et en 2017, le *Triple Cubesat-Méditerranée*. Ce dernier projet, en partenariat avec Météo France, collectera des données environnementales issues de balises embarquées sur des bateaux naviguant en mer Méditerranée.

L'objectif de ce dernier est d'améliorer les modèles de prédiction des épisodes cévenols qui ravagent régulièrement le Languedoc-Roussillon. Ces nanosatellites réalisés, en collaboration avec des industriels, sont opérationnels environ 3 ans et demi. ■

H. P.

^{*1} Sur le campus de l'Université Montpellier 2

^{*2} Laboratoire IES - Institut d'électronique du sud, spécialisé notamment dans l'effet des radiations spatiales sur les composants électroniques.

www.fondation-va.fr