



N-CUBE - Charge utile GNSS SDR © Syrlinks

NOUVEAU PRODUIT

Syrlinks, filiale de Safran Electronics & Defense lance N-CUBE, une nouvelle génération de charge utile GNSS pour les applications LEO-PNT

Actualité

Rennes, France, le 19 Avril 2023,

Après avoir démocratisé la détermination d'orbite très haute précision en vol (N-SPHERE) et être devenu la référence mondiale du temps atomique et des fréquences de précision (Galiléo et autres programmes mondiaux), Safran présente N-CUBE : la pierre angulaire de la nouvelle génération des programmes PNT spatiaux en orbite basse (LEO PNT) .

N-CUBE est une nouvelle charge utile GNSS à radio logicielle haut de gamme pour des applications Positionnement-Navigation-Temps (PNT). Cette charge utile est particulièrement adaptée aux nanosatellites et cubes satellites évoluant en orbite basse (LEO, pour Low Earth Orbit). N-CUBE est une solution unique qui combine un récepteur GNSS haute performance, un processeur de signaux GNSS et une sortie RF. Le récepteur et le processeur mettent en œuvre les dernières techniques de positionnement et de synchronisation de pointe. Ce produit atteint des performances de premier ordre pour la détermination précise en temps réel de l'orbite embarquée (P2OD) et pour la synchronisation précise du temps. La sortie RF intégrée retransmet un signal GNSS depuis l'orbite basse vers le sol, et assure un service LEO-PNT.

"Avec l'émergence d'applications nécessitant un niveau élevé de performances, de couverture et de résilience des services GNSS, telles que les voitures autonomes, les communications de véhicule à véhicule, ou encore l'IoT (Internet Of Things), nous sommes confrontés à un intérêt croissant pour des services satellitaires LEO-PNT efficaces. Avec N-CUBE, nous arrivons au bon moment sur le marché avec une solution unique démontrant les capacités futures de ce service dans l'espace." déclare Eric Pinson, directeur du Département Spatial chez Syrlinks.



N-CUBE hérite de plus de 10 ans d'expérience de Syrlinks dans le domaine du GNSS et a été conçu conjointement avec le CNES (l'Agence Spatiale Française). Ce produit est capable de se synchroniser à partir de différents systèmes GNSS, notamment GPS, GALILEO et BEIDOU. En ce qui concerne le positionnement, N-CUBE offre une précision supérieure à 0,3 mètres, grâce à un algorithme unique (appelé "Bolero") développé par le CNES.

Son architecture centrale SDR (Software-Defined-Radio) offre une flexibilité maximale et des traitements logiciels spécifiques permettant de répondre à un grand éventail d'applications. Le signal de retransmission s'adapte pleinement au domaine d'application. N-CUBE utilise les bandes GNSS ainsi que d'autres bandes telles que la bande S. **Le produit est flexible et se configure en fonction du besoin pour répondre à toutes les applications de LEO-PNT.**

"La sortie de ce nouveau produit est le fruit de plusieurs années de développement avec nos experts GNSS. Il hérite d'un premier projet réalisé pour un client opérateur. Le vol du premier produit est attendu pour la fin de l'année. L'avenir nous paraît très prometteur avec déjà plusieurs nouveaux projets LEO-PNT identifiés" ajoute Fabien Sépot, Responsable Produits GNSS chez Syrlinks.



Cet équipement s'inscrit dans la catégorie de produits Syrlinks «New Space III». Cette catégorie d'assurance produit répond parfaitement aux exigences des missions Nano/CubeSat, avec une durée de vie standard comprise entre 2 et 5 ans en orbite basse. N-CUBE accepte une dose totale maximale de rayonnement ionisé de 12 krad.

N-CUBE est présenté sur le stand Syrlinks n°529 pendant 38e Space Symposium à Colorado Springs, Colorado, USA, du 17 au 20 avril 2023.



A PROPOS DE SYRLINKS

Syrlinks conçoit, développe et fabrique des produits de radiocommunication et de géolocalisation pour quatre segments de marché : le Spatial, la Défense, la Sécurité et le Temps-Fréquence.

La département spatial a développé quatre gammes de produits : TMTC, émetteurs télémesure haut débit, récepteurs GNSS et charges utiles SDR. Ces produits s'intègrent dans différentes tailles de satellites (Nano/Cubesat, Micro et Mini satellites) et opèrent dans plusieurs domaines d'application : Observation de la Terre, Satcom, Services GNSS, LEO PNT, Surveillance du spectre, etc.

Depuis sa création en 2011, Syrlinks maîtrise la conception de produits fiables fabriqués à partir de composants COTS (Components-Off-the Shelf), permettant une réduction des coûts pour le marché du New Space.

Ses produits sont utilisés dans de nombreuses missions spatiales de renom telles que ROSETTA, Myriades/Myriades-evolutions, Proba-V, OneWeb Satellites, Pléiades-Neo, Argos Neo, MICROSCOPE, etc.

Syrlinks travaille avec des clients et partenaires prestigieux à l'échelle internationale tels qu'Airbus, OneWeb Satellites, le CNES (Centre National d'Études Spatiales), l'Agence spatiale européenne (ESA), Thales Alenia Space, OHB, QinetiQ, et Synspec.

Depuis le 4 Novembre, Syrlinks est devenue une filiale de Safran.

Plus d'infos sur syrlinks.com