

(expleo)

CAS CLIENT

Concevoir la nouvelle ère spatiale.

Expleo fournit des solutions d'ingénierie spatiale, de conception et de tests de Systèmes NewSpace qui apporteront de nouvelles capacités sur le marché de la défense.





L'enjeu

Comme l'a déclaré Florence Parly, ministre française des Armées, « Si l'espace était autrefois une nouvelle frontière à franchir, il est aujourd'hui un "nouveau front" que nous devons défendre. » Alors que de nombreux pays portent leur attention vers l'espace, les technologies doivent nous permettre d'améliorer la flexibilité, les performances et la fiabilité.

Reconnaissant l'importance du développement du NewSpace, Expleo a commencé à investir dans des projets innovants de nanosatellites qui pourraient raccourcir le délai entre une idée et son lancement. Expleo a d'abord développé une charge utile

CubeSat 1U dans le cadre d'une mission d'observation de la météo spatiale, menée en collaboration avec le Centre Spatial de l'Université de Montpellier (CSUM), l'Université de technologie de la péninsule du Cap (CPUT) et l'Agence spatiale nationale sud-africaine (SANSA).

Sur la base de ce premier projet – dont le lancement est prévu en 2023 –, Expleo développe désormais de nouvelles capacités de charge utile qui pourraient favoriser la connectivité dans des zones difficiles pour fournir des services clés tels que des alternatives au Blue Force Tracking (BFT) (y compris la localisation, les données de soins critiques...).



Les solutions

Réunir une équipe d'ingénieurs motivés par les projets spatiaux a été au cœur du développement des capacités d'Expleo dans le domaine du NewSpace. En réunissant des ingénieurs spécialisés dans les systèmes, l'électronique, les logiciels, la qualité et l'AIT, Expleo a constitué une équipe capable de gérer la conception, l'intégration et le test d'une charge utile pour un nanosatellite. Familiers des normes spatiales traditionnelles, ainsi que de la philosophie du NewSpace, nous visons à présent des délais de quelques mois entre l'émergence d'une idée et le lancement de nos charges utiles.

Le principe qui sous-tend ces développements et partenariats stratégiques est de proposer davantage de services à nos clients (civils et militaires) en leur offrant notre expertise en matière de services d'ingénierie dans l'ensemble des industries. Le fait d'avoir des clients dans de nombreux domaines différents permet à nos ingénieurs de placer la fertilisation croisée au centre de nos processus. Nous mettons à profit notre

connaissance de l'industrialisation dans les secteurs de l'automobile et de la fabrication pour proposer une approche pertinente de la NewSpace Agile Factory (usine du futur) fabrique agile du NewSpace, qui accélérera l'accès à l'espace pour nos principaux clients dans le secteur de la défense.



Les résultats

Expleo finalise actuellement l'assemblage, l'intégration et le test de la charge utile d'ENSO dans sa salle blanche de Toulouse, ce qui permettra un lancement à bord d'un lanceur international en 2023.

Trois projets sont actuellement en cours de développement dans le secteur du NewSpace :

- Un contrat pour deux charges utiles CubeSat 1U pour la mission HYDROSAT de Djibouti (orienté civil).

- Un projet de R&D en connectivité et IoT (applications duales).
- Un développement d'un banc de test dédié à la production rapide de nanosatellites (applications duales).

Expleo continue d'identifier les tendances de l'industrie spatiale pour rester à la pointe des défis à venir et offrir à ses clients des services et une expertise d'ingénierie uniques.



Tirer parti des connaissances sectorielles approfondies et de la vaste expertise d'Expleo dans des domaines tels que l'intelligence Artificielle, la digitalisation, l'hyperautomatisation, la cybersécurité et la science des données pour le NewSpace est essentiel pour la mission d'Expleo, qui consiste à accélérer l'innovation à chaque étape de la chaîne de valeur...

Frédérique REBOUT, Directrice des activités Space, Expleo