MINISTÈRE
DES ARMÉES

Liberté
Égalité
Fraternité

COMMUNIQUÉ DE PRESSE
DU MINISTÈRE DES ARMÉES

Paris, le 10 septembre 2024

Réussite des premiers tests du satellite de communication optique KERAUNOS

- **Le ministère des Armées a réalisé à l'été 2024 une première mondiale en établissant une liaison laser stable entre un nano-satellite en orbite basse et une station sol optique.**
- **Cette expérimentation a été initiée fin 2023 par l'Agence de l'innovation de défense (AID) avec le lancement du satellite KERAUNOS. Elle avait pour objectif de tester une communication à haut débit basée sur les technologies innovantes de la société Cailabs.**
- **L'AID a financé à hauteur de 5,5 millions d'euros ce projet mené par les sociétés Cailabs et Unseenlabs.**

Cette expérimentation est le résultat d'une collaboration entre l'Agence de l'innovation de défense (AID) de la Direction générale de l'armement (DGA) et deux entreprises du New Space français, Unseenlabs et Cailabs. Elle a consisté à établir une liaison laser stable pendant plusieurs minutes, permettant ainsi de suivre le déplacement d'un nano-satellite en orbite basse depuis une station-sol optique.

La liaison optique, par rapport à la liaison radio habituellement utilisée, offre un débit amélioré, une meilleure discrétion et une plus grande indépendance vis-à-vis des règlementations de coordination d'utilisation du spectre radio. Si cette liaison peut parfois être perturbée par des turbulences atmosphériques, le satellite KERAUNOS est en mesure de les contourner afin d'obtenir une qualité de transmission optimale.

KERAUNOS combine le savoir-faire des entreprises rennaises Unseenlabs et Cailabs :

- la technologie et l'expertise photonique de Cailabs, permettent de réaliser un récepteur sol suffisamment fiable et robuste pour être proposé commercialement ;

- l'architecture moderne et agile des nano-satellites d'Unseenlabs, offre la possibilité d'intégrer la charge utile laser dans des délais très courts imposés par le tempo New Space. Ce laser permet d'envoyer des données au sol, vers la station de Cailabs.

Cette réussite rend possible l'utilisation de communications laser spatiales sur des plateformes mobiles, terrestres, navales ou aériennes. Ce système pourrait s'intégrer aux futurs systèmes satellitaires du ministère des Armées. Le projet KERAUNOS contribue aux objectifs de la loi de programmation militaire 2024-2030, qui prévoit le renforcement de l'action de la France dans l'espace.

Patrick Aufort, directeur de l'AID : « Je me réjouis du succès de ce premier test de communication optique avec le satellite KERAUNOS, le premier démonstrateur initié par l'Agence dans le domaine spatial. Je suis convaincu que nous rencontrerons autant de réussite avec nos futurs projets s'appuyant sur la créativité et l'ingéniosité des sociétés issues de l'écosystème foisonnant du New Space français. »,

Jean-Michel Parlier, responsable de l'innovation dans le domaine spatial à l'AID : « L'expérimentation KERAUNOS est une réussite qui s'inscrit dans la feuille de route technologique « Communication optique » de la thématique prioritaire New Space de l'AID, initiée en 2021. Ce succès est le résultat de l'investissement et du savoir-faire exceptionnel d'Unseenlabs et Cailabs. »,

Jean-françois Morizur, PDG et co-fondateur de Cailabs : « Le succès de ce test de communication optique achève de valider la gamme de station-sols optiques de Cailabs. Il soutient auprès de nos clients la proposition de Cailabs d'apporter une solution de station-sol industrielle et confirmée. Ce succès confirme aussi la capacité d'entreprises du New Space comme Cailabs, à développer rapidement et efficacement des systèmes ambitieux au service des forces. »,

Jonathan Galic, directeur des nouvelles technologies et co-fondateur d'Unseenlabs : « Ce succès reflète les capacités d'Unseenlabs à délivrer rapidement en orbite un système complexe parfaitement fonctionnel. La combinaison des performances des architectures systèmes et satellites d'Unseenlabs avec les innovations optiques de Cailabs ouvre la voie à des communications plus rapides et plus sûres. ».

A propos d'Unseenlabs

Unseenlabs est le premier fournisseur mondial de données et de solutions de radiofréquences (RF) pour la surveillance maritime. Sa technologie propriétaire unique permet de géolocaliser et caractériser n'importe quel navire en mer, à tout instant, quel que soit l'endroit du globe et les conditions météorologiques. Unseenlabs fournit à ses clients des données et solutions à forte valeur ajoutée permettant notamment de lutter contre les activités illégales en mer. Les solutions d'Unseenlabs sont une référence mondiale dans le domaine.

A propos de Cailabs

Cailabs est une entreprise mondiale de deeptech qui possède des bureaux en France et aux États-Unis. Fondée en 2013, elle conçoit et fabrique des solutions optiques innovantes pour le spatial, la défense, l'énergie et d'autres industries clés. Grâce à une technologie unique de mise en forme de faisceau, Cailabs garantit des connexions laser fiables et performantes pour les communications en espace libre, adaptées aux conditions les plus extrêmes. Dans le domaine des procédés laser industriels, les solutions de Cailabs permettent une plus grande précision, simplifiant ainsi les processus complexes.

Contact media :

Centre media du ministère des Armées
media@dicod.fr
09 88 67 33 33

Délégation à l'information et à la communication de la défense
DICoD
Centre media du ministère des Armées
60 boulevard du général Martial Valin
CS 21623 - 75009 Paris Cedex 15