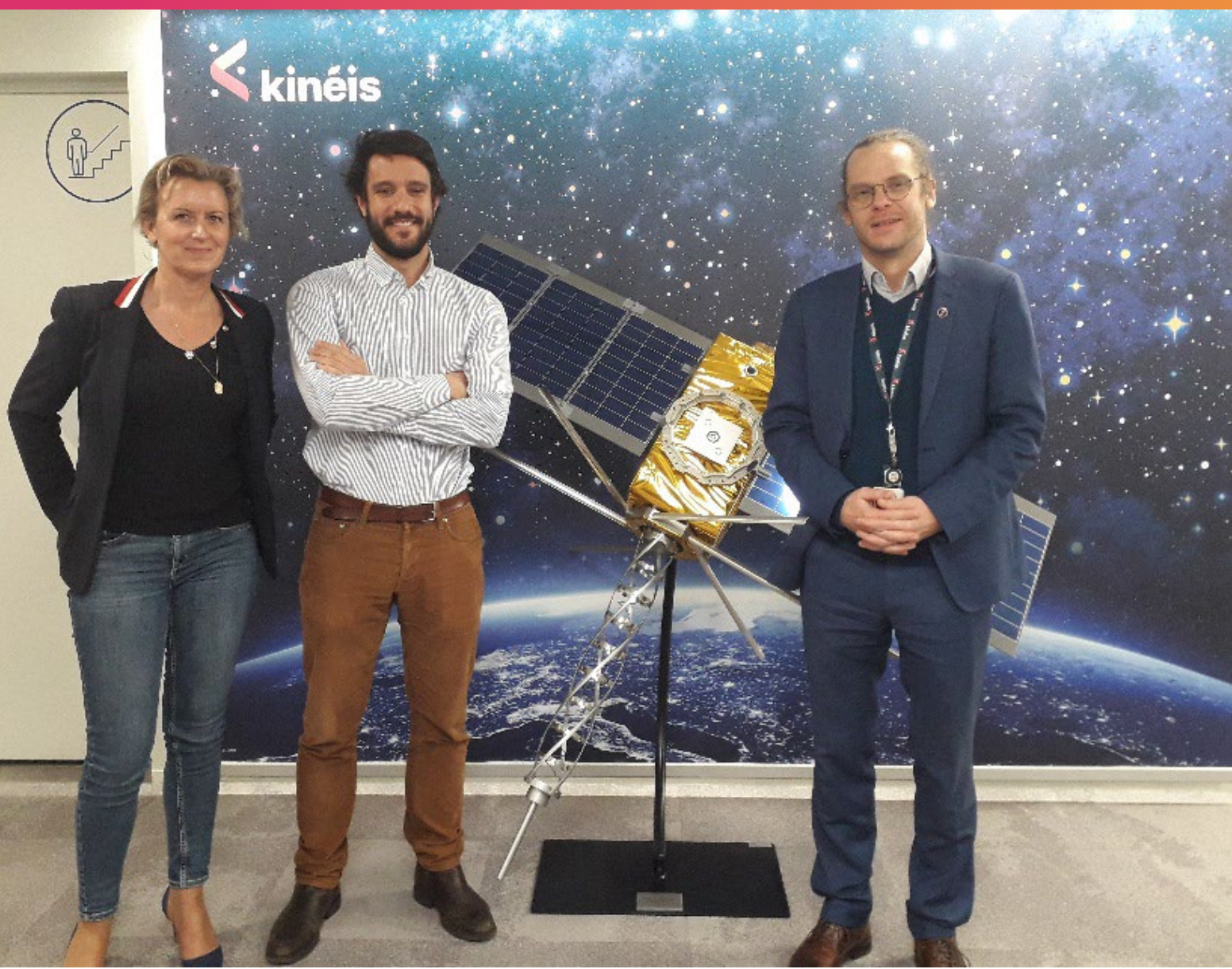


# Kinéis, Loft Orbital et Ternwaves lancent le RF Space Lab, un laboratoire de radio logicielle en orbite pour accélérer l'accès à l'Espace

Kinéis, opérateur IoT (Internet des objets) satellitaire, Loft Orbital, fournisseur de services en orbite, et Ternwaves, fournisseur d'une technologie de connectivité pour l'IoT massif, développent un laboratoire radiofréquence en orbite, flexible et reconfigurable. Le RF Space Lab facilite l'accès à l'espace en accélérant la validation de logiciels spatiaux en conditions réelles sans investissements massifs préalables dans un satellite dédié. Le RF Space Lab décollera dès cette année pour tester de nouvelles technologies de communication qui pourront à terme accroître les capacités de la connectivité IoT satellitaire de Kinéis. Ce projet d'envergure est rendu possible grâce au plan spatial national co-construit avec la Région Occitanie.



Avec déjà 7 satellites en orbite et 25 supplémentaires lancés dans 18 mois, Kinéis démocratise une technologie radio fréquence très faible consommation éprouvée depuis plus de 40 ans. Le RF Space Lab va lui permettre de se projeter encore plus loin en testant en conditions réelles de nouvelles bandes de fréquences et modulations radiofréquences innovantes. Cette nouvelle technologie préfigure un internet des objets encore plus fiable pour des applications aussi diverses que l'agriculture connectée, les transports et la logistique, les réseaux et infrastructures ou encore la protection de l'environnement.

Dans ce contexte, Loft Orbital apporte un accès rapide à l'espace en mettant à disposition une plateforme satellite partagée, lancée et opérée en orbite, équipée de tous les instruments, logiciels et antennes nécessaires aux essais. Antoine de Chassy, Président de Loft Orbital, précise : « Le RF Space Lab constitue une étape importante dans la démocratisation de l'accès à



Antoine de Chassy,  
Président de Loft Orbital

l'espace que nous opérons chez Loft Orbital. Ce laboratoire radiofréquence en orbite pourra permettre à n'importe quelle application radiofréquence de venir tester ses modulations, algorithmes de traitement du signal ou autre à bord de nos satellites. Nous attendons beaucoup de cette première collaboration avec Kinéis et Ternwaves ». Après avoir envoyé leurs deux premiers satellites en juin dernier avec une dizaine de clients ayant leur charge utile à bord, Loft Orbital vient récemment d'acheter une quinzaine de plateformes à Airbus OneWeb Satellites pour continuer à développer ses services d'infrastructures spatiales.

« Avec le RF Space Lab, Kinéis se libère du calendrier de déploiement opérationnel et gagne une grande flexibilité dans son processus d'innovation », explique Alexandre Tisserant, Président de Kinéis. « Pouvoir lancer des expérimentations en orbite moins d'1 an après le montage du projet est une performance en soi. En cas de résultats très concluants, les protocoles ainsi testés pourront être implémentés à l'avenir sur l'infrastructure en orbite et accentuer l'avantage technologique de Kinéis. C'est un grand plaisir de travailler de manière agile et en toute confiance avec Loft Orbital et Ternwaves. »



Alexandre Tisserant,  
Président de Kinéis



Julie Duclercq, CEO  
de Ternwaves

Acteur clé du projet, Ternwaves apporte une technologie de connectivité IoT inédite pour les réseaux satellitaires, permettant d'atteindre un bilan de liaison et une capacité inédites, et ce avec une consommation d'énergie extrêmement faible. « En portant sa technologie de connectivité IoT, appelée Golden Modulation, sur le RF Space Lab, Ternwaves va pouvoir démontrer, en vol sur un satellite LEO, la supériorité de cette technologie pour le marché de l'IoT satellitaire mondial et les perspectives inédites de croissance qu'elle ouvre. » explique Julie Duclercq, Présidente de Ternwaves.

Les nouveaux entrants sur le marché de la radiofréquence satellitaire sont confrontés à un problème de taille : le test de leurs équipements en orbite. Cette validation dans les conditions spatiales très singulières nécessite usuellement un investissement considérable pour développer, lancer et opérer un satellite dédié. Cette étape est pourtant déterminante pour confirmer les performances attendues et l'intérêt à déployer une technologie. Le RF Space Lab permet de simplifier, mutualiser et accélérer cette étape cruciale. Le RF Space Lab est réalisé dans le cadre du Volet D du plan spatial national co-construit avec la Région Occitanie qui finance le projet dans le cadre de sa politique régionale de soutien à l'aéronautique et au spatial et de son plan de relance exceptionnel Ader 4.



# À propos

## Kinéis

Créé en 2018, Kinéis est un opérateur satellitaire et un fournisseur de connectivité globale. L'entreprise hérite des quarante ans d'expertise du système Argos, fondé par le CNES (Agence spatiale française) et opéré historiquement par CLS (Collecte Localisation Satellites), pour développer une technologie fiable donnant facilement accès à des données satellitaires utiles.

En vue de simplifier et de multiplier les usages des professionnels et des particuliers, Kinéis localise et connecte des objets où qu'ils se trouvent sur la planète. Ce faisant, elle déploie toutes ses capacités d'innovation technologique à réunir le New Space et l'IoT.

En 2020, Kinéis a levé 100 millions d'euros (CLS 32 %, CNES 26 %, Bpifrance 20 %, Ifremer, Thales, HEMERIA, CELAD, BNP Paribas Développement, ETHICS Group, MJKD, Consuls Développement, Invest Marel, et autres). En 2021 et réalisé un CA de 8,4 millions d'euros (+ 20 % par rapport à 2020). En 2022, Kinéis intègre le programme French Tech Next40 pour la seconde année consécutive.

Contact presse : Juliette REITZER - [jreitzer@kineis.com](mailto:jreitzer@kineis.com) - +337 85 81 41 12 - [www.kineis.com](http://www.kineis.com) - @KineisIoT



## Loft Orbital

Loft Orbital est une start-up fondée à San Francisco en 2017 et installée en France depuis 2019, permettant pour la première fois d'opérer des satellites en leasing.

Loft Orbital se spécialise sur la mise en orbite de charges utiles et instruments de plusieurs clients (antennes, caméras, démonstrateurs technologiques) sous la forme d'un service à bord de microsatellites (100kg, la taille d'une machine à laver) standardisés. Développant des technologies d'interfaces à bord et des applications web au sol spécialisées, Loft Orbital est le premier acteur mariant le monde de la tech et du spatial pour proposer un accès simplifié et accéléré en orbite. Avec 2 satellites déjà en orbite et une vingtaine en préparation, Loft Orbital se positionne comme l'acteur fournissant une infrastructure spatiale as a service pour n'importe quelle application. La filiale française de Loft Orbital se concentre sur le développement d'interface web pour contrôler et piloter nos satellites et permettre à nos multiples clients de le faire.

Contact presse : Pierre Bertrand - [pierre.bertrand@loftorbital.com](mailto:pierre.bertrand@loftorbital.com) - +336 08 01 56 12 - [www.loftorbital.com](http://www.loftorbital.com)



LOFT ORBITAL

## Ternwaves

TERNWAVES est une société française deeptech fondée en 2018 qui a développé et breveté une technologie de rupture pour les communications sans fil. En combinant les performances optimales de notre technologie de modulation avec un savoir-faire d'ingénierie des systèmes approfondi, nous créons des solutions de pointe qui permettent d'offrir des services de connectivité IoT massifs pour de multiples marchés verticaux tels que le transport et la logistique, l'industrie, l'automobile, le maritime, l'économie d'énergie et les réseaux intelligents, les villes intelligentes, l'e-santé, l'environnement et l'agriculture.

Contact presse : Julie Duclercq - [julie@ternwaves.com](mailto:julie@ternwaves.com) - +337 64 68 77 93 - [www.ternwaves.com](http://www.ternwaves.com)

