

Photos : Pierre Carton - Cité de l'espace

Communiqué de presse

Toulouse, le mardi 9 juin 2026

Mission εpsilon : au cœur des expériences de Sophie Adenot

À bord de la Station spatiale internationale, l'astronaute française de l'ESA mène actuellement une série d'expériences scientifiques que les visiteurs peuvent suivre et comprendre à la Cité de l'espace.

Sophie Adenot évolue à bord de la Station spatiale internationale (ISS) depuis 4 mois à présent. Tout au long de la mission εpsilon, l'astronaute française de l'ESA, l'agence spatiale européenne, mène une série d'expériences scientifiques innovantes, dont une dizaine coordonnées par le CNES, l'agence spatiale française. Pour permettre au visiteur de tout comprendre, la Cité de l'espace actualise son exposition immersive au rythme de cette aventure scientifique.

Une exposition créée avec la participation de l'ESA et du CNES, avec le soutien de Comat.

Une immersion dans le quotidien d'une astronaute

Dans le cadre de sa mission, Sophie Adenot mène près de 200 expériences scientifiques innovantes à bord de l'ISS, afin d'approfondir les connaissances scientifiques dans les domaines de la physiologie et de la santé, d'identifier des technologies futures mais aussi d'impliquer la jeunesse dans l'actualité spatiale. Une dizaine de ces expériences sont proposées et coordonnées par le Cadmos (Centre d'Aide au Développement des Activités en Micropesanteur et des Opérations Spatiales) dans le cadre de la contribution française du CNES.

Des expériences à découvrir à la Cité de l'espace, au sein de l'exposition consacrée à la mission εpsilon.

NOUVEAU - Eurosuit exposé à la Cité de l'espace

Le CNES, avec Decathlon, Spartan Space et la clinique spatiale du MEDES, développe un concept innovant de combinaison intra-véhiculaire. Un premier prototype d'Eurosuit est testé pendant la mission εpsilon pour vérifier, par exemple, si elle peut être enfilée ou retirée sans assistance en moins de 2 minutes et en impesanteur.

Un prototype d'Eurosuit est exposé à la Cité de l'espace dès le 9 juin 2026.



Visuel : Décathlon / CNES



Expérience EchoFinder à bord de l'ISS - Photo ©ESA/NASA 2026

Des expériences scientifiques et technologiques innovantes

Depuis le 6 février 2026 et l'ouverture de l'exposition εpsilon à la Cité de l'espace, les visiteurs découvrent ces expériences menées par Sophie Adenot à bord de l'ISS à travers des objets exposés en vitrines, des maquettes et des modules interactifs, pour une immersion totale.
Aujourd'hui, la zone d'exposition évolue pour rendre compte de la mission et refléter les activités de Sophie Adenot, l'astronaute française de l'ESA, l'agence spatiale européenne.

ChlorISS - Prends-en de la graine ! Une expérience suivie par 260 000 élèves… et les visiteurs de la Cité de l'espace.



L'expérience effectuée à bord de la Station spatiale internationale par Sophie Adenot **entre le 22 mai et le 1er juin** a été réalisée en simultané au sol dans 4500 établissements scolaires. Des graines d'arabette des dames et de mizuna ont été semées pour comprendre leur développement en micropesanteur et sur Terre.

Un nouvel ensemencement a lieu **le 9 juin 2026 à la Cité de l'espace** ; pendant 10 jours, l'expérience peut être suivie en direct par les visiteurs.

FoodProcessor : un robot culinaire pour cuisiner en micropesanteur.



Les 12 juin et 2 juillet 2026, l'astronaute française de l'ESA, Sophie Adenot, préparera un « duo méditerranéen » à bord de la Station spatiale internationale (ISS) en utilisant le FoodProcessor. Pour élaborer la recette de houmous que Sophie Adenot va cuisiner expérimentalement dans l'ISS grâce à FoodProcessor, le CNES a collaboré avec l'entreprise familiale française Andros qui a mis à sa disposition sa R&D et son équipe de cuisiniers. Cette recette salée est un mélange de houmous base pois chiches dans lequel le tahin a été remplacé par de la pâte à tartiner cacahuète crémeux Andros Be Nuts!, de caviar d'aubergine et de deux versions de sauce pour deux expériences culinaires.
Ce robot culinaire pourrait permettre, à terme, d'améliorer l'alimentation des astronautes lors des vols d'exploration de longue durée.

Trois expériences liées au suivi médical et à la physiologie

L'expérience PhysioTool : pour améliorer le suivi physiologique des astronautes et préparer les missions vers la Lune et Mars.



PhysioTool est un dispositif ambulatoire de suivi des astronautes basé sur des capteurs physiologiques synchronisés **actuellement testé à bord de l'ISS**. Il mesure en continu la fréquence cardiaque, la tension, la respiration, la température, l'oxygénation et le sommeil. Objectif : développer des outils adaptés à la micropesanteur pour la Station spatiale et les missions vers la Lune ou Mars.
Partenaires : CHU d'Angers, Université de Lorraine, MEDES, Artinis, Somnomedics.

EchoFinder : il s'agit d'un échographe autonome capable de réaliser des images par ultrasons en haute définition sans guidage depuis la Terre. Grâce à l'intelligence artificielle et la réalité augmentée, il permet une autonomie totale, indispensable pour les missions lunaires et martiennes. Applications possibles sur Terre : zones isolées ou déserts médicaux.
Partenaires : CHU de Caen, MEDES.

Echo-Bones : réalisée avant et après la mission, cette expérience utilise une nouvelle sonde pour des échographies osseuses, avec un focus particulier sur le tibia de l'astronaute. L'objectif est d'étudier les modifications de l'anatomie, de la densité et du flux sanguin des os après un séjour prolongé en micropesanteur.

Deux expériences liées aux technologies innovantes dans le domaine sanitaire

MultISS : cet imageur détecte et analyse les contaminations biologiques sur les surfaces de l'ISS grâce à la fluorescence et la multi-spectralité. Objectif : mieux comprendre le développement de micro-organismes en environnement spatial pour protéger la santé des astronautes et la durabilité des équipements lors de missions longue durée. Cette expérience s'inscrit dans un contexte où la découverte récente de bactéries inédites en station souligne les enjeux sanitaires.
Partenaire : COMAT.

MatISS-4 : cette expérience étudie des surfaces « intelligentes » capables de piéger les contaminants et freiner la croissance des micro-organismes pathogènes à bord de la Station spatiale grâce à l'utilisation de nouveaux matériaux. L'objectif est de repousser les micro-organismes, empêcher leur croissance, ou créer leur propre biofilm afin de former un bouclier protecteur. Cette expérience s'appuie sur les résultats initiaux de MatISS-1 (mission Proxima, 2016).
Partenaires : ENS Lyon, COMAT

À propos du CNES

Le CNES (Centre National d'Études Spatiales) est l'établissement public chargé de proposer au Gouvernement la politique spatiale française et de la mettre en oeuvre au sein de l'Europe. Il conçoit et met en orbite des satellites et invente les systèmes spatiaux de demain ; il favorise l'émergence de nouveaux services, utiles au quotidien. Le CNES, créé en 1961, est à l'origine de grands projets spatiaux, lanceurs et satellites et est l'interlocuteur naturel de l'industrie pour pousser l'innovation. Le CNES compte près de 2 400 collaborateurs, femmes et hommes passionnés par cet espace qui ouvre des champs d'application infinis, innovants et interviennent sur cinq domaines d'intervention : Ariane, les sciences, l'observation, les télécommunications, la défense. Le CNES est un acteur majeur de l'innovation technologique, du développement économique et de la politique industrielle de la France. Il noue également des partenariats scientifiques et est engagé dans de nombreuses coopérations internationales. La France, représentée par le CNES, est l'un des principaux contributeurs de l'Agence spatiale européenne (ESA).

À propos de Comat

Fondée en 1977, Comat est un équipementier stratégique du secteur spatial français. Au cœur de l'innovation, Comat répond à la croissance du NewSpace et notamment aux besoins spécifiques de ses constellations. Depuis 10 ans, l'entreprise a beaucoup investi pour développer ses gammes de produits pour nanosatellites : des roues de réaction, des mécanismes d'orientation de panneaux solaires, des sous-ensembles déployables et de la propulsion électrique. A travers son bâtiment SATURNE, soutenu par « France 2030 », Comat se dote d'une usine du futur, véritable outil industriel compétitif et ambitieux. Ses salles blanches pourront accueillir les chaînes d'assemblage de nos produits et de ceux de ses clients. Comat partagera ses infrastructures et ses compétences pour répondre au besoin de production industrielle de ses partenaires. Comat, c'est aussi une expertise reconnue sur de nombreux projets d'exploration tant sur l'ISS avec les missions des astronautes et l'incubateur biologique Kubik, que sur Mars avec SuperCam et les futurs projets lunaires. Fort de 35 ans d'expérience en microgravité, l'entreprise est souvent sollicitée, en collaboration avec le CNES, pour répondre à des appels d'offres internationaux. Lauréat du programme ETIncelles en 2023 en tant que « PME à fort potentiel de croissance », Comat poursuit activement le développement de ses gammes de produits et de son offre industrielle spatiale.

À propos d'Andros

Andros est une entreprise agroalimentaire familiale française dont le siège est situé à Biars-sur-Cère, dans le nord du Lot. Depuis ce petit village situé à la limite de l'Occitanie et de la Nouvelle-Aquitaine, Andros étend ses activités en France, en Europe et dans le monde entier, au travers de ses implantations industrielles et de ses marques (comme Bonne Maman, Andros et Mamie Nova) ou de celles de ses clients pour lesquels elle fabrique. L'histoire de l'entreprise débute à l'orée du 20ème siècle avec un négoce de fruits devenu une activité de transformation, laquelle s'est progressivement diversifiée vers les yaourts et desserts laitiers et végétaux et les tartinables gourmands, notamment à la cacahuète. C'est avec cette base pâte à tartiner cacahuète de sa marque Andros Be Nuts! qu'Andros a mis à la disposition de l'expérience Food-processor menée avec le CNES, son savoir-faire cuisinier développée depuis des décennies dans la cuisine où ses équipes élaborent les recettes de ses futurs produits. En plus de cette expérience inédite pour l'entreprise dans l'aventure spatiale, Andros est partenaire du film documentaire Hope Les rêves ne meurent jamais actuellement en cours de réalisation et dont l'héroïne n'est autre que Sophie Adenot, l'astronaute française en mission dans la station spatiale internationale ISS.

À propos de la Cité de l'espace

Susciter la curiosité, donner l'envie d'en savoir plus, créer des vocations scientifiques, rendre l'espace, l'astronomie et la culture scientifique accessibles à tous, tels sont les enjeux de la Cité de l'espace. Site le plus important en Europe en matière de diffusion de la culture spatiale et astronomique auprès du grand public, la Cité de l'espace est un équipement de Toulouse Métropole, ouvert en 1997 à l'initiative de la Mairie de Toulouse, avec le soutien de la Région Occitanie Pyrénées-Méditerranée, de ses cofondateurs le CNES, Airbus Defence and Space, Météo-France, le Ministère de l'Education Nationale, rejoints par Thales Alenia Space, la Caisse des Dépôts et Consignations, la Caisse d'Epargne de Midi-Pyrénées ainsi que : l'ESA, Canopé, l'Université TOULOUSE III Paul-Sabatier, le CNRS, l'OMP, l'IRAP, Safran et l'Onera. La Cité de l'espace est soutenue cette année 2026 dans ses développements d'exposition et événements par ses partenaires officiels le CNES, MGEN, Banque Populaire Occitane, Venturi, Comat, Hemeria et Turkish Airlines.

www.cite-espace.com

CONTACTS PRESSE
Marlene Meck
Port. 06 08 96 96 50
Tel. 05 62 71 56 44
m.meck@semeccel.com