

Toulouse, le 15 janvier 2026

## COMMUNIQUÉ DE PRESSE

### Sur les pas de l'astronaute Sophie Adenot : six étudiants s'isolent dans le désert pour simuler la vie sur Mars

---

Le 15 février 2026, deux missions décolleront depuis la France. L'une vers l'espace : Sophie Adenot, astronaute de l'Agence spatiale européenne (ESA) et diplômée de l'ISAE-SUPAERO, rejoindra la Station spatiale internationale (ISS). L'autre vers le désert de l'Utah aux Etats-Unis : un équipage de 6 étudiants et leur commandant issu de cette même école s'isoleront pendant 4 semaines dans une base de la Mars Society pour simuler une mission sur la planète rouge.



#### **L'ISAE-SUPAERO, pépinière d'explorateurs spatiaux**

Sophie Adenot ne sera pas la première diplômée de l'ISAE-SUPAERO à voyager dans l'espace. Elle rejoint une lignée d'astronautes - Jean-François Clervoy, Thomas Pesquet, Luca Parmitano - formés dans cette école toulousaine, référence internationale de l'enseignement aérospatial.

Arnaud Prost et Anthéa Comellini, également diplômés de l'ISAE-SUPAERO, sont actuellement astronautes de réserve de l'ESA respectivement pour la France et pour l'Italie.

C'est dans cet héritage que s'inscrit le Crew 330, équipage de sept membres qui se prépare depuis plus d'un an à cette aventure hors du commun. Depuis plus de 10 ans, des équipes d'étudiants de l'ISAE-SUPAERO rejoignent chaque année la Mars Desert Research Station (MDRS), une base habitée située dans le désert de l'Utah, choisie pour sa ressemblance avec le paysage martien.

#### **Cinq semaines d'isolement dans le désert**

Du 15 février au 14 mars 2026, l'équipage vivra en totale autonomie dans un habitat de 8 mètres de diamètre. Sorties en combinaisons spatiales uniquement, communications différées avec la Terre, ressources limitées : tout est conçu pour reproduire les contraintes d'une véritable mission martienne.

L'équipe est composée de Gaspard Thieulin, 27 ans, alumni ISAE-SUPAERO, ingénieur de recherche au Spaceflight Institute et commandant de la mission MDRS, il sera entouré de six étudiants âgés de 21 à 24 ans : trois femmes et trois hommes occupant les postes d'ingénieur de bord, astronome, responsable santé et sécurité, scientifique, botaniste et journaliste. Avant le départ le commandant souligne : « *Au cours de ma première mission, en 2019, j'ai pu expérimenter à quel point les conditions de la station peuvent nous pousser dans nos retranchements. Comme pour une réelle mission spatiale habitée, la cohésion de l'équipage a été vitale pour surmonter les instants difficiles. Cette année encore, nous avons développé des compétences dites "non techniques" pour assurer notre bon travail en équipe en toutes circonstances, et nous devrons appliquer ces enseignements tout au long de nos 4 semaines de mission.* »

## Quinze expériences pour préparer l'exploration spatiale

Le Crew 330 testera une quinzaine d'expériences dans des domaines variés : facteurs humains, médecine spatiale, géologie, robotique, astronomie et botanique qui leur ont été confiées par différents partenaires.

### - Un échographe testé dans le désert, aujourd'hui dans l'espace

Parmi les dispositifs les plus prometteurs figure **Echo Finder**, un logiciel d'échographie équipé d'intelligence artificielle et d'une interface en réalité augmentée. Pendant trois ans, les équipages ISAE-SUPAERO l'ont testé sur le terrain, permettant aux ingénieurs d'améliorer le dispositif. Aujourd'hui, cet échographe accompagne Sophie Adenot à bord de la Station spatiale internationale, où il permettra aux astronautes de réaliser eux-mêmes des examens médicaux.

### - AMAIA, l'assistant intelligent des astronautes

Le Crew 330 expérimentera également AMAIA, un assistant multifonctions développé par le CNES et basé sur l'intelligence artificielle. Son rôle : aider les astronautes dans leurs tâches quotidiennes comme la prise de mesures, la rédaction de rapports ou l'accès rapide à la documentation technique en cas d'urgence.

### - Orbital Architecture : du désert à l'ISS

Cette expérience, menée en collaboration avec des chercheurs du Royal Institute of Technology (Suède), mesure l'influence de l'environnement d'une base spatiale sur le stress et les performances cognitives des astronautes. Des capteurs environnementaux installés dans la station et des traceurs portés par l'équipage analysent en temps réel les conditions de vie. Testée plusieurs fois par des équipages ISAE-SUPAERO, cette technologie a été déployée en 2024 à bord de la Station spatiale internationale. Les données collectées serviront à concevoir les futures bases lunaires et martiennes en optimisant le bien-être et l'efficacité des astronautes.

### - Autres expériences embarquées :

- **Stratigraphie** : en collaboration avec l'Institut de recherche en astrophysique et planétologie (IRAP), cette expérience utilise des photos prises par drone pour analyser les strates rocheuses et identifier des sites d'intérêt géologique. L'expérience sera complétée par Lab'Ex : un spectroscope imprimable en 3D développé par un professeur de l'ISAE-SUPAERO pour analyser la lumière réfléchie par les roches et les identifier.
- **Neuroergonomie** : en partenariat avec le Centre de Neuroergonomie de l'ISAE-SUPAERO, des mesures par électroencéphalographie évalueront l'impact de l'isolement et du confinement sur l'activité cérébrale et les performances cognitives de l'équipage.

## Des femmes aux commandes de l'exploration spatiale

Sophie Adenot, marraine du dispositif d'ouverture sociale OSE l'ISAE-SUPAERO depuis plusieurs années, s'engage activement pour promouvoir les sciences auprès des jeunes générations et particulièrement des jeunes filles.

Le Crew 330 s'inscrit dans cette dynamique et mène des actions de sensibilisation dans les établissements scolaires pour susciter des vocations, notamment auprès des jeunes filles encore sous-représentées dans les filières scientifiques et techniques.

Lou Goiffon, ingénieure de bord de la mission, est enthousiaste : *« Ça fait vraiment plaisir de savoir que l'on peut inspirer des jeunes filles qui n'auraient peut-être jamais envisagé de se lancer dans les sciences. Beaucoup se brident en pensant que ce n'est pas fait pour elles, leur montrer l'exemple d'une femme qui n'a que quelques années de plus et qui peut mener ce genre de projet, ça rend les choses plus concrètes et plus accessibles. »*



L'équipage : (de gauche à droite) : Gaspard THIEULIN (commandant), Adèle LADAGNOUS (responsable santé et sécurité), Félix MARGUET (botaniste), Julien BESSON (scientifique), Célia PARNAUD—AMY (astronome), Lou GOIFFON (ingénieur de bord) et Adrien SAUGNAC (journaliste)

***Pour information : l'équipage MDRS s'envolera vers les Etats-Unis le 4/02 et ne sera plus disponible pour des échanges avec les journalistes.***

---

## **Contact presse**

Virginie Kierzkowska  
Virginie.kierzkowska@isae-supero.fr  
05 61 33 80 30 / 06 69 23 56 81

## **A propos de l'ISAE-SUPAERO**

L'ISAE-SUPAERO, établissement public d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du ministère des Armées, participe depuis plus de 100 ans à l'excellence de la filière aéronautique et spatiale et apporte ainsi une contribution significative à la prospérité et à la souveraineté françaises et européennes. Forte de 128 enseignants-chercheurs, de 300 doctorants et d'un réseau de 26 000 alumni présents dans le monde entier, l'École se situe à la pointe mondiale de l'enseignement supérieur et de la recherche en ingénierie aérospatiale.

L'Institut se démarque par la richesse de son offre de formation (ingénieur, master, mastère spécialisé et doctorat), par l'employabilité de ses diplômés — plus de 750 diplômés par an au niveau master ou plus, dont 40 % d'internationaux — et par leur capacité à rayonner dans de nombreux secteurs. Capables de maîtriser la complexité des défis des transitions écologique et numérique, des nouvelles mobilités et des nouveaux usages de l'espace, les ingénieurs et docteurs formés à l'ISAE-SUPAERO sont au cœur des évolutions du secteur aérospatial, civil et de défense.

Mobilisées sur les problématiques majeures de l'aéronautique et du spatial, les équipes de recherche de l'Institut se distinguent par la croissance rapide de leur activité scientifique (49e au classement de Shanghai en ingénierie aérospatiale) et par la qualité de leur relation avec les partenaires industriels (top 25 mondial pour la proportion de publications partagées avec des industriels).

L'ISAE-SUPAERO est membre fondateur du Groupe ISAE, membre associé de l'EPE Université de Toulouse, partenaire de l'École polytechnique et de 100 universités dans le monde.

[www.isae-sup aero.fr](http://www.isae-sup aero.fr)



### Contact presse

Virginie Kierzkowska  
Virginie.kierzkowska@isae-sup aero.fr  
05 61 33 80 30 / 06 69 23 56 81