

BOÎTE À ACTIVITÉS

LE QUOTIDIEN DES ASTRONAUTES



© NASA JSC 2008

Introduction

L'univers du spatial et en particulier celui des astronautes est un parfait support pour rendre plus accessible l'apprentissage des STIM (Sciences, Technologique, Ingénierie, Mathématiques) aux élèves. C'est dans cette optique que l'Agence spatiale européenne (ESA) a créé le programme éducatif ESERO. Coordonné en France par le CNES depuis 2020, ESERO France offre l'opportunité aux élèves, aux enseignants et aux enseignantes de s'immerger dans le spatial en construisant une base spatiale ([Moon Camp](#)) ou en programmant un ordinateur à bord de la Station spatiale internationale ([Astro Pi](#)). Le projet [Mission X](#) propose également aux jeunes de participer à des épreuves scientifiques et sportives qui s'inspirent des activités des astronautes. En les prenant pour modèles, l'objectif est de sensibiliser les jeunes sur l'importance d'avoir une activité sportive régulière et de manger équilibré.

Cette boîte à activité se compose ainsi de ressources accessibles pour les jeunes de la maternelle au lycée.

En lien avec la vie ou l'entraînement des astronautes, elles permettent de créer un programme complet pouvant s'inclure dans l'enseignement des sciences, de l'art plastique, de l'anglais ou dans le dispositif « 30 minutes d'activité physique quotidienne ».

Les ressources disponibles dans ce document peuvent ainsi facilement être utilisées et adaptées dans le cadre scolaire et périscolaire ainsi que lors d'événement comme la Fête de la science.

Enfin, les différentes activités vous offrent l'opportunité de participer aux projets éducatifs européens du programme ESERO* et de recevoir un diplôme certifié par l'ESA.

**Astro Pi, CanSat, Climate Detectives, Mission X, Moon Camp*

Sommaire

Sophie Adenot	4
Navigation	5
Astro-art	6
Datastronaute	6
Escape game Mission ISS	6
Exposition du CNES mission Epsilon	7
Habille-toi comme un astronaute	7
Ma première base lunaire	7
Memory La Terre vue du ciel	8
L'horloge astronomique	8
Le goût dans l'espace	8
Le programme de yoga des astronautes	9
Paxi sur l'ISS	9
Une constitution pour la lune	9

Sophie Adenot

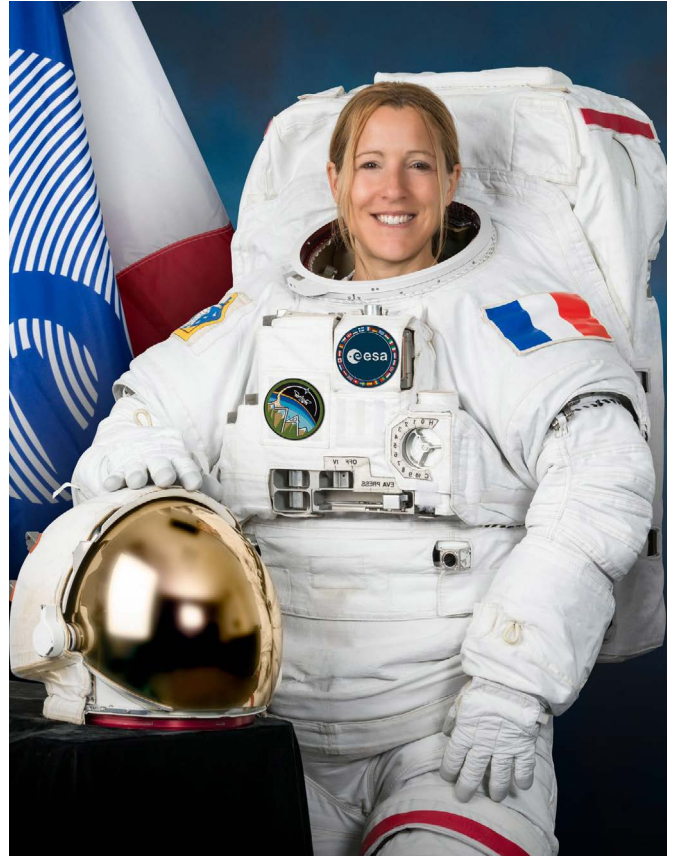
Le 13 février 2026, l'astronaute de l'ESA Sophie Adenot est devenue la seconde française à se rendre dans l'espace, 25 ans après l'astronaute Claudie Haigneré.

Dans le cadre de la mission Epsilon, Sophie Adenot aura ainsi effectué un séjour de plusieurs mois à bord de l'ISS.

Recrutée durant la campagne de sélection des astronautes de l'ESA de 2022 aux côtés de l'astronaute de réserve français Arnaud Prost, Sophie Adenot a suivi un entraînement intensif durant près de trois ans pour préparer sa mission. D'abord au centre d'entraînement des astronautes à Cologne en Allemagne puis au centre spatial Lyndon B. Johnson de la NASA, elle fut formée aux nombreuses tâches qu'elle doit réaliser à bord de l'ISS.

En plus des 200 expériences auxquelles elle prendra part durant sa mission, dont 10 expériences françaises, Sophie Adenot a également pour rôle de veiller au bon fonctionnement de la station.

Par ailleurs, la micropesanteur à bord de l'ISS a un impact important sur le quotidien des astronautes. Si Sophie Adenot a dû apprendre comment se laver, manger ou encore aller aux toilettes dans l'espace, elle a également dû préparer son corps pour cette mission.



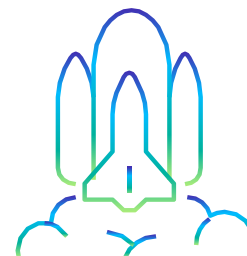
Crédit : NASA/Helen Arase Vargas et David DeHoyos, 2025

En effet, ne ressentant plus les effets de la gravité terrestre, l'organisme des astronautes se fragilise durant leur séjour en orbite avec en particulier une atrophie musculaire importante. Pour cela, les astronautes suivent un programme sportif intensif avant leur décollage vers la station. Ils et elles doivent également pratiquer au minimum deux heures de sport par jour à bord de l'ISS pour rester en bonne santé.

À travers cette boîte à activités, le CNES et Instant Science vous invitent à découvrir le quotidien des astronautes par le biais de vidéos, d'expositions et d'activités simples et ludiques.

Navigation

Afin de faciliter la navigation dans ce kit, vous trouvez ci-après les ressources triées par ordre alphabétique avec des étiquettes indiquant les publics auxquelles elles s'adressent.



	Animations SCOLAIRES	Animations TOUT PUBLIC
Astro-art Activités - Vidéo	Cycle 1 Cycle 2 Cycle 3	À partir de 4 ans
Datastronaute Vidéos	Cycle 3 Cycle 4 Lycée	À partir de 8 ans
Escape game Mission ISS Jeu	Cycle 4 Lycée	À partir de 12 ans
Exposition Mission Epsilon Exposition	Cycle 3 Cycle 4 Lycée	À partir de 8 ans
Habille-toi comme un astronaute Activités	Cycle 1 Cycle 2 Cycle 3	À partir de 4 ans
Ma première base lunaire Activités	Cycle 1 Cycle 2 Cycle 3	À partir de 4 ans
Memory La Terre vue du ciel Activités	Cycle 1 Cycle 2 Cycle 3 Cycle 4	À partir de 4 ans
L'horloge astronomique Activités physiques	Cycle 1 Cycle 2	À partir de 4 ans
Le goût dans l'Espace Activités	Cycle 3 Cycle 4	À partir de 8 ans
Le programme de yoga des astronautes Activités physiques	Cycle 1 Cycle 2 Cycle 3	À partir de 4 ans
Paxi sur l'ISS Vidéos	Cycle 2 Cycle 3 Cycle 4	À partir de 6 ans
Une constitution pour la lune Activités	Cycle 3 Cycle 4 Lycée	À partir de 8 ans

Astro-Art

Activités - Vidéo ⌚ 30 min



Lors des sorties extravéhiculaires, les astronautes doivent faire preuve de dextérité et d'une excellente coordination pour accomplir leurs tâches avec précision, tout en portant des gants épais.

Dans cette activité, mettez vos talents artistiques à l'épreuve en dessinant ou coloriant une image en portant des gants spatiaux.

Scolaire Cycle 1 | Cycle 2 | Cycle 3

Tout public À partir de 4 ans

 [Accéder à la ressource](#)

Datastronaute

Vidéo ⌚ 20 min



En plus de 60 ans d'exploration spatiale, des centaines d'astronautes, cosmonautes ou spationautes sont allés dans l'espace.

Le CNES vous propose une série de vidéos pour en apprendre plus sur les missions spatiales habitées à travers des anecdotes et de la data.

Scolaire Cycle 3 | Cycle 4 | Lycée

Tout public À partir de 8 ans

 [Accéder à la ressource](#)

Mission ISS

Jeu - Escape game ⌚ 1h



2021 vaisseau Crew Dragon de SpaceX © NASA

Alors que tout semble calme à bord de l'ISS, une alarme retentit : le centre de contrôle au sol vous informe que les capteurs ont détecté une baisse anormale du taux d'oxygène dans l'un des modules. Il compte désormais sur votre sang-froid et votre esprit d'équipe pour identifier le module défectueux et colmater la fuite.

Découvrez le quotidien des astronautes et explorez la Station spatiale internationale.

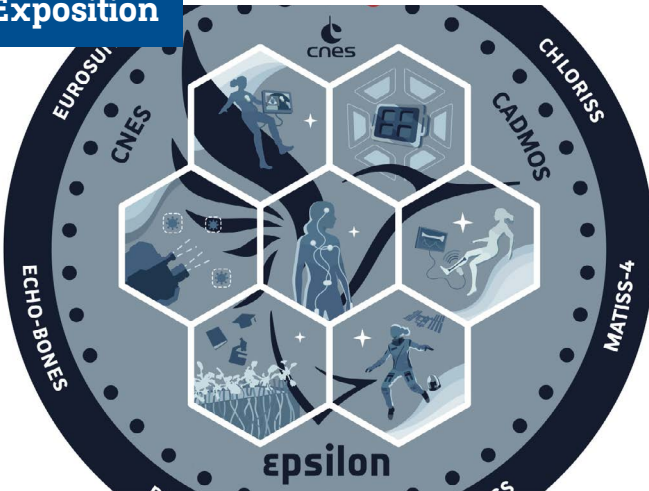
Scolaire Cycle 4 | Lycée

Tout public À partir de 12 ans

 [Accéder à la ressource](#)

Exposition du CNES mission Epsilon

Exposition



Cette exposition met en avant la mission Epsilon de Sophie Adenot à bord de la Station spatiale internationale (ISS). L'occasion de découvrir le quotidien dans l'ISS ainsi que les expériences menées par notre astronaute française.

Tout public À partir de 8 ans

 [Accéder à la ressource](#)

Habille-toi comme un astronaute

Activités ⌚ 45 min



© NASA ESA

Le quotidien d'un astronaute dans l'espace n'est pas si différent du nôtre. Ils et elles mangent, dorment, travaillent, font du sport, regardent des films. À bord de la Station Spatiale Internationale (ISS), comme sur Terre, il faut adapter sa tenue à ces activités.

Scolaire Cycle 1 | Cycle 2 | Cycle 3

Tout public À partir de 4 ans

 [Accéder à la ressource](#)

Ma première base lunaire

Activités ⌚ de 1h à 1h30



Les différentes agences spatiales projettent d'installer des bases sur la Lune pour permettre aux astronautes d'y séjourner sur de plus longues périodes.

Dans cette ressource, les élèves découvriront les caractéristiques de la Lune et imagineront leur propre base lunaire adaptée à l'environnement lunaire.

Scolaire Cycle 1 | Cycle 2 | Cycle 3

Tout public À partir de 4 ans

 [Accéder à la ressource](#)

Memory La Terre vue du ciel

Activités ⌚ 30 min



La Terre vue du ciel

L'une des principales activités à bord de l'ISS est l'observation de la Terre. Que ce soit pour étudier notre planète ou pour simplement l'admirer, les astronautes prennent de nombreuses photos de sa surface.

Dans ce jeu de memory modifié, les élèves pourront mettre en perspective leur vision de la Terre avec celle des astronautes.

Scolaire Cycle 1 | Cycle 2 | Cycle 3 | Cycle 4

Tout public À partir de 4 ans

 [Accéder à la ressource](#)

L'horloge astronomique

Activités physiques ⌚ 30 min



À bord de l'ISS, les conditions de travail et de vie sont très différentes de celles sur Terre. Notamment, la station tourne tellement vite autour de la Terre qu'elle met seulement 1h30 pour en faire le tour.

La mission des élèves est ici de simuler le mouvement de l'ISS autour de la Terre tout en développant leur coordination et leur travail d'équipe.

Scolaire Cycle 1 | Cycle 2 | Cycle 3

Tout public À partir de 4 ans

 [Accéder à la ressource](#)

Le goût dans l'Espace

Activités ⌚ de 1h à 1h30



Depuis le début des années 1960, les astronautes ont constaté que leurs papilles gustatives ne semblaient pas être aussi efficaces lorsqu'ils étaient dans l'espace.

L'objectif de cette activité est de comprendre pourquoi cela se produit dans l'espace à travers des expériences simples et ludiques.

Scolaire Cycle 3 | Cycle 4

Tout public À partir de 8 ans

 [Accéder à la ressource](#)

© NASA JSC 2008

Le programme de yoga des astronautes



© ESA - A. Conigli

Le quotidien des astronautes demande une excellente santé physique et mentale. Rien de tel pour cela qu'une bonne séance de yoga.

Découvrez l'entraînement de yoga des astronautes à travers cette activité développée pour la mission MINERVA de l'astronaute Samantha Cristoforetti.

Scolaire Cycle 1 | Cycle 2 | Cycle 3

Tout public À partir de 4 ans

 [Accéder à la ressource](#)

Paxi sur l'ISS



© NASA ESA

Paxi, la mascotte extraterrestre de l'ESA est allée rendre visite à l'astronaute français Thomas Pesquet à bord de la Station spatiale internationale lors de sa mission Alpha. Thomas lui présente la vie des micro-organismes sur Terre et dans l'espace. Retrouvez également de nombreuses vidéos avec Paxi sur [la chaîne YouTube de l'ESA](#).

Scolaire Cycle 2 | Cycle 3 | Cycle 4

Tout public À partir de 6 ans

 [Accéder à la ressource](#)

Une constitution pour la lune



La décennie 2020 verra probablement le retour des humains sur la Lune avec pour objectif futur d'y installer des bases spatiales.

Dans cette ressource, les élèves aborderont certaines caractéristiques organisationnelles et sociales d'une communauté en vue d'une installation future sur la Lune.

Scolaire Cycle 3 | Cycle 4 | Lycée

Tout public À partir de 8 ans

 [Accéder à la ressource](#)

CONTACT

esero.france@cnes.fr



EN PARTENARIAT AVEC

