



Depuis sa création en 1961, le **CNES**, Centre National d'Études Spatiales, mène une politique active de diffusion de la culture spatiale auprès des jeunes, des professeurs et des médiateurs de culture scientifique. Objectif : attirer les jeunes vers les carrières scientifiques et techniques et leur proposer notamment de participer à divers projets s'appuyant sur des données ou outils spatiaux. En complément des actions qu'il propose via le bureau ESERO France, son offre est consultable sur <https://enseignants-mediateurs.cnes.fr/fr/>



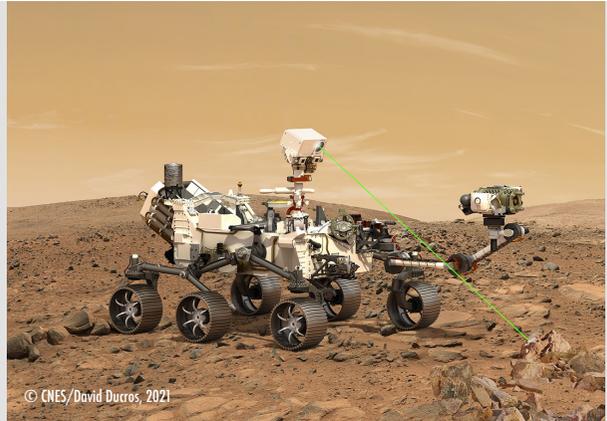
Créée en 1962, **Planète Sciences** (association loi 1901) offre l'opportunité à tous les jeunes de 7 à 25 ans d'aborder les sciences et technologies à travers différentes thématiques : astronomie, espace, environnement, robotique et numérique. Dans une ambiance ludique, conviviale et de partage, ils peuvent participer à un projet éducatif global donnant le goût des sciences et de la technologie en privilégiant l'approche expérimentale et la pratique en équipe. <https://www.planete-sciences.org/espace/>



**La Cité de l'espace**, basée à Toulouse, a pour mission de partager avec le grand public les développements réalisés dans le domaine spatial et en astronomie. Véritable vitrine de l'industrie spatiale, elle contribue à l'attrait touristique de Toulouse et de sa région. Le CNES est membre fondateur de la Cité de l'espace. <https://www.cite-espace.com/espace-education/>



**La Fondation La main à la pâte** a pour mission de contribuer à améliorer la qualité de l'enseignement de la science et de la technologie à l'école primaire et au collège. Son action est tournée vers l'accompagnement et le développement professionnel des professeurs. Pour cela, elle coordonne le réseau des Maisons pour la science qui délivre des formations et produit des ressources pour la classe. <https://www.fondation-lamap.org/fr>



**ESERO** est un programme éducatif de l'**ESA** (European Space Agency) consistant à utiliser l'espace **comme contexte pour l'enseignement des Sciences, de la Technologie, de l'Ingénierie et des Mathématiques** (STEM en anglais) dans les établissements scolaires de ses Etats membres.

Depuis la création de son premier bureau national au Pays-Bas en 2006, le réseau ESERO est présent dans de nombreux pays européens. La France a rejoint ce programme en juin 2020 avec un bureau dont les actions, inscrites dans une convention signée entre **le CNES et le Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports**, sont coordonnées par le service Éducation Jeunesse du CNES.

Les activités proposées par le bureau ESERO de chaque pays sont adaptées aux besoins et spécificités du système scolaire et des programmes nationaux. ESERO se base sur des synergies entre les acteurs du spatial et les communautés éducatives nationales.

**ESERO France** propose des projets éducatifs et des **formations** de professeurs, des **ressources** associées, des actions de **sensibilisation**, en autonomie ou en collaboration avec d'autres acteurs du spatial du monde de l'entreprise et de l'Université.

L'action du bureau Esero France, piloté par le **CNES**, s'appuie sur des partenaires reconnus du domaine de la médiation scientifique : **Planète Sciences, la Cité de l'espace, ainsi que la Fondation La main à la pâte** et son réseau de Maisons pour la science, réparties sur le territoire français, y compris en Guyane.

Contact : [esero.france@cnes.fr](mailto:esero.france@cnes.fr)

Plus d'information : [esero.fr](http://esero.fr)



EUROPEAN SPACE EDUCATION RESOURCE OFFICE  
A collaboration between ESA & national partners

**ESERO,**  
un programme éducatif  
de l'ESA coordonné  
en France par le CNES  
et ses partenaires



© ISTOCK

L'espace fait rêver et les projets spatiaux qui se profilent, tels le retour de l'Homme sur la Lune, les lanceurs réutilisables ou les nouvelles applications pour le citoyen, continuent à inspirer les jeunes et ceux qui ont la passionnante mission de les éduquer.

2020-466 Pôle Multimedia CNES



## Projets



### Mission X

De 8 à 12 ans

Entraîne-toi comme un astronaute ! Un défi international d'éducation à la santé où les jeunes participent à des activités de **SVT et d'EPS** en s'appuyant sur l'image de l'astronaute. Projet de l'ESA, coordonné en France par le CNES.



### AstroPi

De 8 à 19 ans

Le défi AstroPi offre aux jeunes l'opportunité de conduire des **expériences scientifiques** dans l'espace en codant un programme **informatique** exécuté sur les ordinateurs **Raspberry Pi** installés à bord de la Station Spatiale Internationale. Projet de l'ESA, coordonné en France par le CNES.



### Moon Camp Challenge

De 6 à 19 ans

L'objectif de ce projet est de **concevoir une vision 3D d'une station lunaire**, en tenant compte de plusieurs contraintes telles que la protection contre les radiations ou les météorites, la production d'aliments et d'énergie, l'extraction ou le recyclage de l'eau, en utilisant des ressources disponibles sur place et des solutions technologiques innovantes. Projet de l'ESA, coordonné en France par le CNES.



### Le Congrès scientifique des enfants

De 9 à 12 ans

Le Congrès scientifique des enfants donne la parole aux élèves de 9 à 12 ans. Après des mois d'investigation autour d'un thème lié à l'espace et l'astronomie et avec l'aide de doctorants qui interviennent en classe, les élèves de cycle 3 (binômes de classes CM2-6<sup>e</sup>) se retrouvent lors d'un véritable **congrès scientifique**. Après l'intervention d'un expert, ils présentent leurs travaux et assistent aux sessions des autres classes.



### CanSat-Lycéens

De 15 à 19 ans

Concentré de technologies spatiales, un CanSat est une sonde **autonome** de la taille d'une canette de soda ! Largué depuis un drone ou un ballon captif, il permet de réaliser **une mission technique ou scientifique**. L'équipe gagnante de la campagne de vol nationale est sélectionnée pour la finale européenne organisée par l'ESA. Projet de l'ESA, coordonné par le CNES avec le support technique de **Planète Sciences**.



### Robots martiens

De 6 à 8 ans

Le projet Défi Robots Martiens, coordonné par la **Cité de l'espace**, permet aux élèves de 6 à 8 ans de découvrir la planète rouge et la programmation informatique. Dans le contexte des véritables missions martiennes, ils s'initient au codage et à la programmation robotique. Ils apprennent à piloter ensemble leur rover martien.

## Formations

ESERO France propose des actions de **formation des professeurs** des premier et second degrés, dans un objectif de réinvestissement en classe, avec le support de son partenaire **la Fondation La main à la pâte** et son réseau des Maisons pour la science réparties sur tout le territoire. Les formations sont soutenues ou organisées en partenariat avec le **Ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports**.

ESERO France s'associe également à la chaîne YouTube « **Billes de sciences** » sur des thèmes liés à l'espace. Le principe : aborder un sujet scientifique, puis accéder directement à des activités et ressources pour la classe. ESERO France propose également des solutions de formation à distance ou d'auto-formation.

## Ressources

Pour sensibiliser et accompagner élèves et professeurs, le site ESERO France propose un accès à des actualités spatiales ainsi qu'à des tutoriels en ligne, vidéos, expositions, livres documents, paroles d'experts, parmi d'autres ressources.

