

INFOS



CNES ET CITÉ DE L'ESPACE

Entretien avec François Jacq, président du CNES

*CNES and the Cité de l'espace
Interview with François Jacq, the president of the CNES*

La cloche et la clé

Des rituels intrigants au sein de la Station spatiale internationale (ISS).



The bell and the key

Intriguing rituals at the International Space Station (ISS).

Journée du personnel

La Semecccel au Stade
Toulousain
Employee Day
The Semecccel at the Stade
Toulousain



Ariane Air Meeting 2025

Soirée de clôture
à L'Envol des Pionniers
Ariane Air Meeting 2025
Closing evening
at L'Envol des Pionniers

EXPOSITIONS ITINÉRANTES : CE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE

Retour sur les recettes d'un modèle Semecccel qui a su évoluer avec son temps.



*Travelling exhibitions: what
makes the difference
Looking back at the ingredients
in a Semecccel model which has
evolved with time.*

DOSSIER

CNES ET CITÉ DE L'ESPACE : ENTRETIEN AVEC FRANÇOIS JACQ, PRÉSIDENT DU CNES

Le président du CNES a réalisé en septembre sa première visite à la Cité de l'espace depuis sa nomination. Un moment d'échange privilégié durant lequel il a rappelé le rôle emblématique du site toulousain dans l'écosystème spatial et exposé les priorités de l'agence pour rapprocher le public de l'espace



Arnaud Mounier, directeur général de la Semeccel, François Jacq, Président du CNES et Jean-Claude Dardelet, Président de la Semeccel le 9 septembre 2025 à la Cité de l'espace.
Arnaud Mounier, CEO of Semeccel, François Jacq, Chairman and CEO of CNES, and Jean-Claude Dardelet, President of Semeccel, on September 9, 2025, at the Cité de l'espace.

Depuis votre nomination, c'est votre première visite ici : qu'est-ce que la Cité de l'espace représente pour vous ?

Le CNES est très fier d'avoir été membre fondateur de la Cité de l'espace et il reste très actif à travers son Conseil d'administration et le partage d'informations. Toulouse et sa métropole, capitale européenne de l'aéronautique et du spatial, ainsi que l'Occitanie, abritent un bassin d'entreprises dynamique au service du spatial français, européen et international. Tout comme le Centre spatial de Toulouse, la Cité de l'espace reflète cet écosystème dont elle est la vitrine. Elle est évidemment reconnue à l'international. Elle rend concrète l'activité du secteur et représente un premier accès à l'espace pour l'ensemble de ses visiteurs, permettant de susciter des vocations et mettre en avant le besoin d'espace de nos sociétés.

Quelles sont aujourd'hui les ambitions du CNES en matière éducative ? Comment la Cité de l'espace peut-elle s'inscrire dans cette dynamique ?

Depuis sa création en 1961, le CNES accorde une importance majeure à l'éducation et à la sensibilisation des jeunes à l'espace, à l'ingénierie et aux sciences. Au sein de la direction de la communication, un service est dédié à cette mission. L'ambition reste inchangée : susciter l'intérêt des jeunes pour le spatial et les encourager à poursuivre des carrières scientifiques en leur faisant découvrir les enjeux et applications de ce secteur. En partenariat avec le ministère de l'Éducation nationale, le CNES déploie une politique éducative ambitieuse à l'échelle nationale, fondée sur des outils numériques, des dispo-

sitifs expérimentaux et des ressources inclusives accessibles à tous les jeunes. La Cité de l'espace contribue à ces objectifs grâce à ses expositions, animations et événements. Depuis plus d'un an, nous organisons en partenariat des visites grand public du CNES à Toulouse. Ensemble, à travers ces initiatives, nous favorisons la compréhension du spatial, la diffusion de la culture scientifique et l'esprit critique des générations futures.

En tant que président du CNES, quelles sont les priorités que vous souhaitez partager avec les visiteurs et les partenaires de la Cité de l'espace ?

Pour rester synthétique, je vais citer trois priorités. La première est de faire comprendre le besoin d'espace : répondre à des questionnements scientifiques, contribuer au développement économique et sociétal de nos territoires, assurer la souveraineté européenne, l'espace est un outil au service de tous qui permet des avancées majeures dans de nombreux domaines utiles au quotidien. La seconde concerne le climat : grâce aux satellites, l'espace prend le pouls du système Terre et aide à mieux nous adapter. Le CNES s'engage depuis longtemps dans ce domaine avec des missions de pointe et des coopérations internationales. Enfin, je dirais qu'il est primordial d'être conscient que l'espace est accessible à tous. Qu'il s'agisse de carrières dans le spatial – à tous les niveaux –, d'utilisation de la donnée spatiale, de compréhension de l'environnement dans lequel nous évoluons, hommes et femmes de tout âge peuvent accéder à l'espace, sans forcément quitter notre planète, mais pourquoi pas en commençant par une visite de la Cité de l'espace.

CNES and the Cité de l'espace: Interview with François Jacq, the chairman and CEO of CNES

In September, the chairman and CEO of CNES made his first visit to the Cité de l'espace since his nomination. During this exceptional opportunity to exchange with him, he recalled the emblematic role of the Toulouse site in its space ecosystem and presented the agency's priorities to bring the public closer to space.

It is your first visit here since your nomination. What does the Cité de l'espace represent for you?
The CNES is very proud to be a founding member of the Cité de l'espace and remains very active through its Board of Directors and the sharing of information. Toulouse and its Metropole, the European capital of aeronautics and space, as well as the Occitanie Region, are home to a dynamic network of companies serving the French, European and international space sector. Just like the Toulouse Space Center, the Cité de l'espace reflects this ecosystem of which it is the showcase. It is, of course, internationally recognized. It brings the sector's activities to life and represents a first gateway to space for all its visitors, helping to inspire future vocations and to highlight how essential space has become to our societies.

Today what are the CNES's ambitions in terms of an educational issues ? How can the Cité de l'espace be a part of this dynamic?
Since its creation in 1961, the CNES has considered education and raising youth awareness about space, engineering and science to be very important. Within the communication department, a service is dedicated to this mission. The goal remains the same: to inspire young people's interest in space and encourage them to pursue scientific careers by introducing them to the field's stakes and applications. In partnership with the Ministry of Education, the CNES deploys an ambitious educational policy at national scale, based on digital tools, experimental schemes, and inclusive resources accessible to all young people. The Cité de l'espace contributes to these goals through its exhibitions, activities and events. For over a year, we have been organizing in partnership public visits of the CNES in Toulouse. Together, through these initiatives, we are fostering understanding of space, helping to spread scientific culture and cultivating the critical thinking of future generations.

As the CEO of the CNES, what are the priorities that you wish to share with Cité de l'espace visitors and partners?
To keep things concise, I would like to start with three priorities. The first is to make people understand the need for space: answering scientific questions, contributing to the economic and social development of our regions, ensuring European sovereignty, space is a tool which serves everyone and which enables major advances in many fields useful on a daily basis. The second concerns the climate: thanks to satellites, space takes the pulse of the Earth's system and helps us to better adapt. The CNES has long been involved in this field with cutting-edge missions and international cooperation. Finally, I would say that it is critical to understand that space is accessible to everyone. Whether this means having a career in space, at all levels, using space data, understanding the environment in which we are evolving, men and women of all ages can access space, without necessarily leaving our planet, perhaps starting with a visit to the Cité de l'espace.



JOURNÉE DU PERSONNEL : UNE PARENTHÈSE COLLECTIVE AU STADE TOULOUSAIN

Lundi 6 octobre, près de 140 collaborateurs de la Semeccel se sont retrouvés au Stade Toulousain pour une journée placée sous le signe de la cohésion et de l'esprit d'équipe. Organisée par la direction des ressources humaines, cette rencontre annuelle visait à renforcer les liens entre équipes à travers des activités collectives, des échanges transversaux et la découverte d'un univers partenaire cher à la Semeccel. Après les mots d'accueil d'Arnaud Mounier, directeur général de la Semeccel, et de Didier Lacroix, Président du Stade Toulousain, la matinée s'est poursuivie sur les terrains d'entraînement avec des ateliers ludiques encadrés par Emile N'tamack et les entraîneurs du club – un clin d'œil aux valeurs communes d'esprit d'équipe, de confiance et d'excellence. Le déjeuner à la Brasserie du Stade a ensuite permis aux équipes d'échanger avec des homologues autour de thématiques métiers. L'après-midi, la visite des coulisses du stade, vestiaires, salle de presse, espaces pros – a

offert à chacun un aperçu privilégié de cette magnifique « machine à accomplir les rêves » dont l'engagement et la passion résonnent avec celles de la Semeccel.

Employee day : a collective break at Stade Toulousain

On Monday, October 6th, nearly 140 Semeccel employees gathered at the Stade Toulousain for a day to celebrate and promote cohesion and team spirit. Organized by the HR department, this annual meeting was designed to strengthen ties between teams through collective activities, cross-disciplinary exchanges, and the discovery of a partner universe dear to the Semeccel. After a welcome speech made by Arnaud Mounier, CEO of the Semeccel, and Didier Lacroix, CEO of Stade Toulousain, the morning events continued on the training fields with fun workshops led by Emile N'tamack and the Club's trainers, a wink to the two organizations common values of teamwork, trust and excellence. Lunch at la Brasserie du Stade enabled teams to talk with their peers about job themes. In the afternoon, there was a behind the scenes tour of the stadium including the changing rooms, press room and professional area, which gave everyone a glimpse of this magnificent "dream-achieving" machine, whose commitment and passion are very much in tune with the Semeccel.

Des challenges et du plaisir pour tous les participants. Challenges and fun for all participants.



JOURNÉES DU PATRIMOINE 2025



L'Envol des Pionniers a participé cette année encore aux Journées européennes du patrimoine avec un week-end gratuit placé sous le signe des carnets de voyage. Les 20 et 21 septembre, les visiteurs ont notamment pu découvrir pour la première fois la fresque monumentale de 28 m réalisée par Laurent Chèze, retraçant la Ligne de l'Aéropostale. Autre pépite exposée pour l'occasion : le carnet de route original du Bréguet 14F AFBA. Ateliers ouverts à tous, musique et rencontres avec les Amis de L'Envol des Pionniers et Les Ailes Anciennes ont rythmé l'événement. Avec 2 455 visiteurs, soit une hausse de 70 % par rapport à 2024, la fréquentation a atteint un niveau inédit, portée aussi par l'exposition temporaire du moment ainsi que l'ouverture exceptionnelle du wagon postal et du bureau de Didier Daurat. La veille, plus de 100 élèves avaient découvert le site dans le cadre des Enfants du Patrimoine. Un beau succès qui confirme l'ancrage de la Semeccel dans les grands rendez-vous nationaux.



Journées du patrimoine 2025

This year L'Envol des Pionniers took part in the Journées européennes du patrimoine with a free weekend on the travel theme. On September 20 and 21st, visitors had the opportunity to discover for the first time the 28 m monumental mural created by Laurent Chèze, retracing the la Ligne de l'Aéropostale.

Another treasure exhibited for the occasion was the original travel log of the Bréguet 14F AFBA. There were also workshops for everyone, music and meetings with Les Amis de L'Envol des Pionniers and Les Ailes Anciennes provided entertainment. With 2455 visitors, or a 70% increase over 2024, attendance reached record numbers, boosted by the current temporary exhibition as well as the exceptional opening of the postal wagon and Didier Daurat's office. The evening before, over one hundred pupils visited the site as part of Les Enfants du Patrimoine, a heritage day event devoted especially to children. This resounding success confirms Semeccel's role at national events.



ARIANE AIR MEETING 2025

L'Envol des Pionniers a accueilli avec fierté le 6 septembre la soirée de clôture de la 33^e édition de l'Ariane Air Meeting, organisée par l'Association sportive et culturelle du CNES. Jean-Claude Dardelet, Président de la Semeccel – Cité de l'espace – L'Envol des Pionniers, a ouvert la rencontre, en présence notamment de Thierry Levoir, directeur du numérique, de l'exploitation et des opérations (DNO) et chef d'établissement du centre spatial de Toulouse. À la croisée de l'aéronautique et du spatial, ce rendez-vous, qui se tenait pour la première fois à Toulouse, a réuni plus de 65 pilotes privés, ingénieurs et techniciens.

Ariane Air Meeting 2025

On September 6th, L'Envol des Pionniers was proud to host the closing evening of the 33rd edition of the Ariane Air Meeting, organized by the CNES athletic and cultural association. Jean-Claude Dardelet, President of the Semeccel-Cité de l'espace-L'Envol des Pionniers, opened the meeting, in the presence of Thierry Levoir, Director of digitalization, operations, and space (DNO) and head of the Toulouse Space Center. At the crossroads of aeronautics and space, this event, which was held in Toulouse for the first time, brought together over 65 private pilots, engineers and technicians.

EXPOSITIONS ITINÉRANTES : CE QUI FAIT LA DIFFÉRENCE



Depuis 28 ans, la Semeccel conçoit des expositions itinérantes en trois langues qui voyagent partout en France et au-delà. Immersives, adaptables, clé en main... elles séduisent de plus en plus de lieux culturels. Sa nouvelle exposition itinérante dédiée aux tout-petits, *Petits pas sur la Lune*, est ainsi déjà réservée jusqu'en 2028. Retour sur les recettes d'un modèle qui a su évoluer avec son temps.



Depuis près de deux décennies, la Semeccel développe une offre itinérante pensée pour s'adapter aux réalités de ses partenaires, qu'il s'agisse de musées, de centres culturels ou de sites patrimoniaux. Les attentes des programmeurs comme des visiteurs ont beaucoup évolué. Aujourd'hui, les premiers recherchent des formats accessibles, modulables, faciles à intégrer dans des programmations variées. Les seconds attendent bien plus qu'un discours muséal classique : ils plébiscitent les expériences interactives, sensorielles, immersives, accessibles à toute la famille. Pour répondre à cette double exigence, la Semeccel a repensé ses concepts, en combinant rigueur scientifique et nouvelles formes de médiation.

Répondre à la demande

Cette évolution s'inscrit dans un contexte où l'offre d'expositions temporaires s'est diversifiée, avec des propositions parfois très esthétiques ou oniriques. Pour se démarquer, la Semeccel mise sur la qualité de fond autant que sur la forme : des thèmes modulables, des parcours scénarisés, des dispositifs manipulables, un soin tout particulier apporté à la narration et à la sollicitation des cinq sens. *Petits pas sur la Lune* en est une parfaite illustration. Conçue pour les 3-6 ans, cette exposition légère, immersive et interactive répond à

2 000 m² !

C'est la surface totale des expositions itinérantes conçues par la Cité de l'espace depuis la création du service en 1999. Autant que son Pavillon des expositions...mais mobile.

2 000 m²!

This is the total surface area of travelling exhibitions designed by the Cité de l'espace since the creation of the department in 1999. As large as its exhibition pavilion but mobile.



Travelling exhibitions: what makes the difference

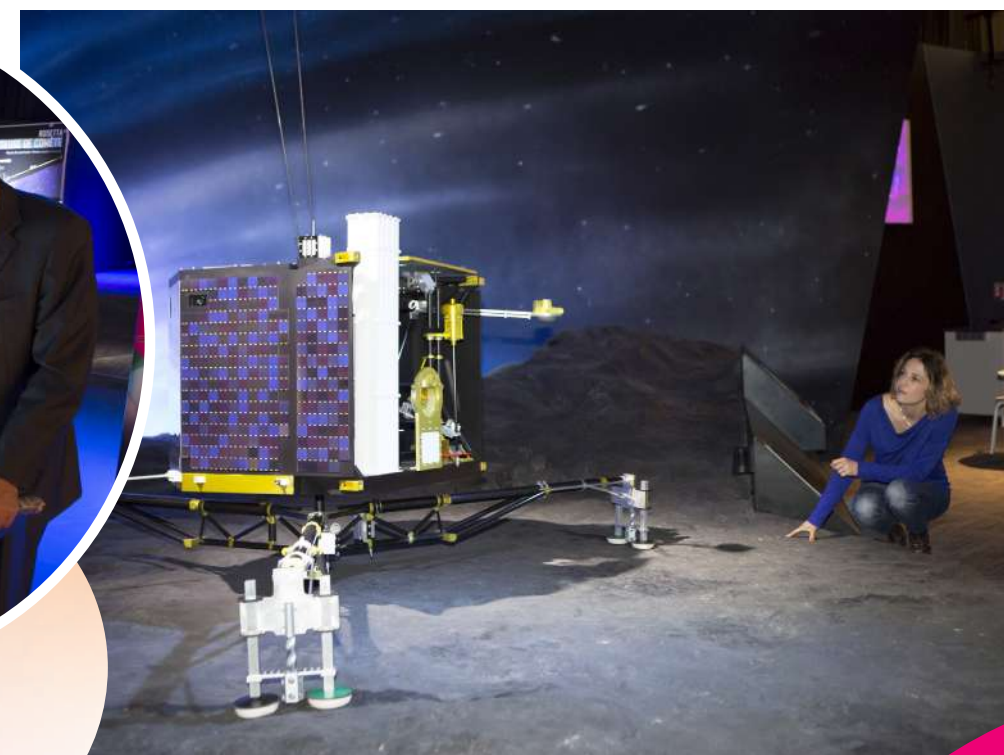
For 28 years, the Semeccel has been designing travelling exhibitions in three languages which travel all over France and beyond. Immersive, adaptable, and turnkey, they are winning over ever more cultural institutions. Its new travelling exhibition dedicated to very young children, *Small Steps on the Moon*, is booked through 2028. A look back at the ingredients that have gone into producing a model that has managed to evolve with the times.

For the last three decades, the Semeccel has developed travelling exhibitions designed to

adapt to the realities and needs of its partners, whether museums, cultural centers or heritage sites. The expectations of programmers and visitors have evolved considerably throughout this period. The former require accessible, modular formats that are easy to integrate into a wide range of programs. Visitors on the other hand expect much more than a traditional museum experience. They appreciate interactive, sensory based, immersive experiences accessible to the entire family. To meet these wide-ranging requirements, the Semeccel has redesigned its concepts, combining scientific rigour and new mediation forms.



COMÈTES



UN CATALOGUE QUI GRANDIT

Le catalogue de la Semeccel compte aujourd'hui sept expositions en circulation : *Vaisseau Terre*, *Expérience Lune*, *Explore Mars*, *Comètes*, *Astronautes*, *De la Terre aux étoiles* et *Petits pas sur la Lune*. S'y ajoutera en 2027 une exposition sur le thème de la Lune qui fera écho à l'exposition temporaire présentée à la Cité de l'espace, *Lune – Épisode II*.

An expanding catalogue

Today, the Semeccel catalogue includes seven travelling exhibitions: *Spaceship Earth*, *Moon Experience*, *Explore Mars*, *Comets*, *Astronauts*, *From Earth to the Stars* and *Small Steps on the Moon*. In 2027, another exhibition on the Moon, *Lune – Episode III*, connected to the temporary exhibition at the Cité de l'espace, will be added to the catalogue.



ASTRONAUTES



EXPLORE MARS



➡ une demande forte des lieux partenaires : disposer d'une offre adaptée au très jeune public. Résultat : sa tournée est déjà complète jusqu'en 2028 (Lire ci-contre).

Penser itinérance dès la première vis

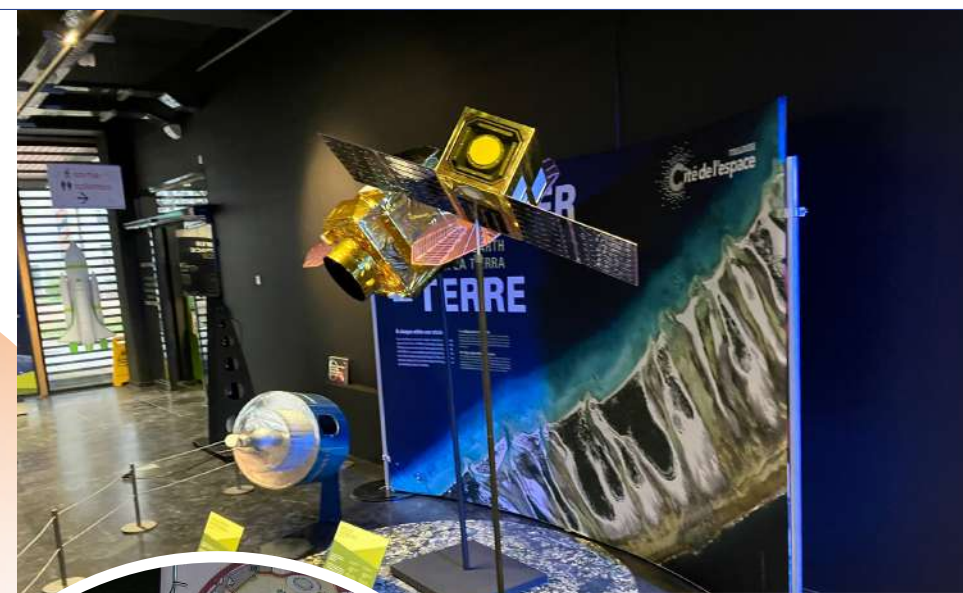
Voyager pendant dix ans, en France comme à l'international, cela ne s'improvise pas. Dès la conception, chaque exposition suit un cahier des charges exigeant : montage et démontage en 2 à 6 jours, manipulation par deux personnes, transport dans un seul conteneur. Le cœur du dispositif repose sur un module autonome de 250 m², constitué d'éléments inférieurs à 1,90 m, répartis dans 30 flight cases compartimentés, ne dépassant pas 350 kg chacun. Tous les éléments sont modélisés en 3D pour faciliter ensuite leur intégration sur site. Les supports sont trilingues, les matériaux résistants, les contenus conçus sans ancrage local – autant d'éléments qui permettent une diffusion large et pérenne.

Meeting demand

This trend is part of a broader diversification in the range of temporary exhibitions available, including some very aesthetic, dream-like proposals. To stand out, the Semeccel has chosen to focus on the quality of both the content and the form including modular themes, dramatized itineraries, facilities that can be touched and handled, and a focus on engaging storytelling and soliciting the five senses. The exhibition, *Small steps on the Moon* perfectly illustrates this approach. Designed for children ages 3 to 6, this light, immersive, interactive exhibition fulfils a strong demand from partner venues: to have exhibitions tailored to very young audiences. Hence it is no surprise that the exhibition is already booked until 2028 (Read opposite).

Designed to travel right from the start

Touring for ten years, in France and abroad, is not to be improvised. Right from the design stage, each exhibition respects demanding specifications. The exhibition needs to be mounted and assembled in 2 to 6 days, it must be able to be handled by two people, and transported in a single container. The heart of the system is based on an autonomous 250 m² module, composed of elements under 1.90 m, divided into 30 compartmentalized flight cases, not exceeding 350 kg each. All of the elements are 3D modelled to facilitate their on-site integration. The supports are trilingual, the materials are sturdy, and the contents are designed without local anchoring, all of which enables widespread, sustainable use.



DE LA TERRE AUX ÉTOILES



IL ÉTAIT UNE FOIS... L'ITINÉRANCE

« Le département des expositions itinérantes est né il y a 28 ans d'une rencontre singulière entre Jacques Piccard, célèbre océanographe, et Jean-Jules Verne, descendant direct du célèbre écrivain visionnaire à l'imaginaire sans frontières. À la recherche d'une exposition originale pour leur projet événementiel *De la Terre à la Lune*, déployé sur tout le territoire helvétique pendant une année, ils se tournèrent naturellement vers la Cité de l'espace. Qui mieux que la Cité de l'espace pouvait parler d'espace et d'exploration ? C'est ainsi que la première exposition itinérante de la Cité de l'espace vit le jour, présentée pendant un an dans les grandes villes suisses. Le succès fut immédiat, marquant le début d'une aventure qui n'a cessé de se développer depuis. »

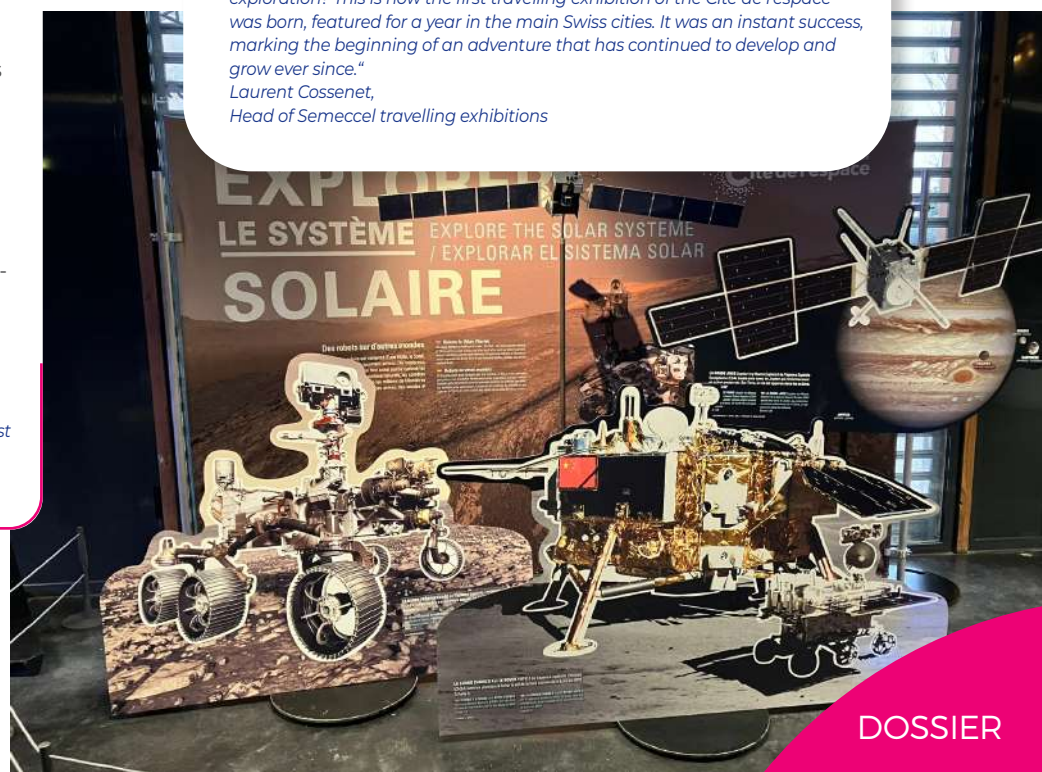
Laurent Cossenet,
Responsable des expositions itinérantes de la Semeccel

Once upon a time...travelling
"The travelling exhibitions department was created 28 years ago and originated in a singular meeting between Jacques Piccard, famous oceanographer, and Jean-Jules Verne, a direct descendant of the famous visionary writer with a boundless imagination. Seeking an original exhibition for their project, *De la Terre à la Lune* (from Earth to the Moon), deployed throughout Switzerland for a year, they naturally turned to the Cité de l'espace. Who better than the Cité de l'espace to talk about space and exploration? This is how the first travelling exhibition of the Cité de l'espace was born, featured for a year in the main Swiss cities. It was an instant success, marking the beginning of an adventure that has continued to develop and grow ever since."
Laurent Cossenet,
Head of Semeccel travelling exhibitions

RECORDS !

Créée en 2003, *De la Terre aux étoiles* détient le record de longévité des expositions temporaires de la Semeccel. Elle a été adaptée et entièrement refaite trois fois depuis sa première commercialisation. Created in 2003, *From Earth to the Stars!* holds the record for the Semeccel's longest running temporary exhibition. It has been adapted and entirely redesigned three times since it was first commercialized.

Avec ses rovers taille réelle et sa thématique d'actualité, *Explore Mars* est non seulement la plus demandée des expositions de la Semeccel mais aussi la plus internationale. With life sized rovers and its current topic, *Explore Mars* is not only the Semeccel's most requested exhibition but it is also the most international.





UN PETIT / GRAND PAS POUR... LES 3/6 ANS, EN FAMILLE

Conçue pour les enfants de 3 à 6 ans, *Petits pas sur la Lune* inaugure un nouveau format dans le catalogue de la Cité de l'espace. L'ambition : proposer une première expérience spatiale à hauteur d'enfant, dans une scénographie immersive, poétique et scientifique à la fois. « Ce public très jeune est peu adressé dans les expositions scientifiques. L'enjeu était de créer une forme accessible, rassurante, manipulable, tout en restant rigoureuse », explique Laurent Cossenet, Responsable des expositions itinérantes de la Semeccel. Le parcours repose sur la découverte en famille des différences entre la Terre et la Lune à travers l'expérimentation, le mouvement et les sens. Nul besoin de savoir lire. Pensée comme une petite aventure, l'exposition encourage les interactions entre l'enfant et son accompagnant au sein de deux espaces. L'un est dédié à la Terre, avec une zone jour pour explorer la diversité du vivant et une zone nuit pour découvrir la vie nocturne et le ciel étoilé ; l'autre dédié à la Lune comme terrain de jeu. Une médiation sur-mesure accompagne cette exposition, avec deux animations de 20 minutes chacune, centrées sur les phases de la Lune et la création de cratères lunaires.

One small or big step for... 3 to 6 year olds, in families
Designed for children aged 3 to 6, *Small Steps on the Moon* has ushered in a new format in the Cité de l'espace catalogue. The goal is to propose a first space experience for children, in an immersive, poetic and scientific environment. Young audiences are rarely addressed in scientific exhibitions. The challenge is to create an accessible, reassuring, hands-on format while remaining rigorous," explains Laurent Cossenet, Head of Semeccel's travelling exhibitions. The itinerary is based on discovering the differences between the Earth and the Moon through experimentation, movement and the senses. There is no need to know how to read. Designed to be a small adventure, the exhibition encourages interactions between the child and the adult accompanying him or her within the two spaces. One is dedicated to the earth, with a day zone to explore the diversity of the living world and a night zone to discover nocturnal life and the starry sky. The other is dedicated to the moon as a playing field. A customized mediation approach accompanies this exhibition, with two activities every twenty minutes, centered on the phases of the Moon and the creation of lunar craters.



PETITS
PAS SUR
LA LUNE



LE FORUM DÉPARTEMENTAL DES SCIENCES CHOISIT VAISSEAU TERRE

À Villeneuve-d'Ascq (59), le Forum départemental des Sciences accueille l'exposition *Vaisseau Terre* d'octobre 2025 à août 2026. Ce centre de culture scientifique, qui reçoit plus de 100 000 visiteurs par an, a choisi de louer pour la première fois une exposition itinérante de la Semeccel. Le calendrier coïncide avec un temps fort : la réouverture du planétarium modernisé. « Nous cherchions une proposition avec une porte d'entrée en lien avec l'astronomie et la Terre pour créer un effet de synergie », explique Guillaume Defaut, programmateur scientifique et culturel du forum. La Cité de l'espace s'est imposée, identifiée dans leur réseau professionnel comme un acteur de référence. Le contenu pédagogique a été un critère décisif. « Chez nous, il n'y a aucune visite libre. On a toujours des visites accompagnées, avec un ou deux médiateurs. L'exposition nous apporte déjà une très bonne base de travail. » Autre atout : sa souplesse. « L'exposition est tellement large qu'on peut encore accrocher des wagons de chaque côté. C'est un vrai jeu de domino. »

The Forum départemental des Sciences chooses Spaceship Earth

In Villeneuve-d'Ascq (59), the Forum départemental des Sciences will host the exhibition, *Vaisseau Terre* or *Spaceship Earth*, from October 2025 to August, 2026. This scientific culture center which welcomes over 100,000 visitors a year, has chosen to hire a travelling exhibition from the Semeccel for the first time. The calendar coincides with an important event: the reopening of the modernized planetarium. "We were looking for a proposal with a gateway related to astronomy and the Earth to create a synergy effect", explains Guillaume Defaut, the Forum's scientific and cultural programmer. The Cité de l'espace was a natural choice, and had been identified in their network as a leading stakeholder. The educational content was also a determining criteria. "We do not provide unguided visits. Visits are always accompanied by one or two mediators. The exhibition has already given us a good working base". Another asset: its flexibility. "The exhibition is so wide that we can still hang wagons at each end. It is a genuine game of dominos."



3 QUESTIONS À ALEXANDRE SAFFRE, Responsable du bâtiment d'exposition « Soucoupe » – La Rotonde

Depuis 2021, La Rotonde, centre de culture scientifique rattaché à l'École des Mines de Saint-Étienne, a accueilli deux expositions itinérantes conçues par la Cité de l'espace : *Explore Mars*, puis *Astronautes*. Une troisième, *Petits pas sur la Lune*, est déjà programmée pour 2026. Retour sur une collaboration qui s'inscrit dans la durée.

Pourquoi avoir choisi les expositions de la Semeccel ?

Ce qui nous intéressait, c'était un thème qui fasse rêver, avec un contenu exigeant mais pas trop dense, et qui puisse fonctionner dans un lieu atypique comme le nôtre. *Explore Mars*, on l'a accueillie pendant l'arrivée de *Perseverance* sur Mars, donc le sujet parlait à tout le monde. *Astronautes*, c'était parfait pour faire vivre une expérience aux visiteurs. On savait qu'on pourrait construire autour. *Petits pas sur la Lune*, c'est un format plus immersif, sensoriel, qui correspond bien à notre envie d'ouvrir davantage aux familles et aux enfants dès 3 ans.

Qu'appréciez-vous dans cette offre itinérante ?

Les expositions sont très bien documentées, avec des dossiers de médiation « clés en main », très appréciés par notre équipe. Nous faisons uniquement des visites accompagnées, donc pouvoir s'appuyer sur ces ressources fait une vraie différence. La qualité scénographique, la cohérence des parcours et la richesse des contenus permettent de proposer une médiation vivante. Et nous avons toujours pu compter sur la disponibilité des équipes de l'itinérance, avant, pendant, et après la mise en place.

Quels retours avez-vous eu du public ?

Très bons. Sur *Astronautes*, par exemple, nous avons imaginé un parcours autour des tests de recrutement des astronautes de la NASA, en écho aux dispositifs proposés dans l'exposition. Les visiteurs entraient dans le rôle, expérimentaient, manipulaient. Ce sont des formats qui favorisent l'engagement du public, notamment chez les scolaires, et laissent une trace durable.

3 questions to Alexandre Saffre, Head of the Exhibition building « Soucoupe » – La Rotonde

Since 2021, the Rotonde, a scientific cultural center affiliated with the Ecole des Mines of Saint Etienne, has hosted two touring exhibitions designed by the Cité de l'espace: *Explore Mars*, then *Astronauts*. A third exhibition, *Small Steps on the Moon*, has already been programmed for 2026. A look back at a long-term collaboration.

Why did you choose Semeccel exhibitions?

What interested us was having an exhibition that would inspire people to dream, with demanding but not too dense content and which could work in an atypical venue like ours. We welcomed *Explore Mars* during the arrival of *Perseverance* on Mars, so the topic was familiar to everyone. *Astronauts* was perfect to give visitors the opportunity to have an authentic experience. We knew that it was a foundation we could build on. *Small Steps on the Moon*, was a more immersive, sensory based format that reflected our desire to engage more deeply with families and very young children.

What do you like about these travelling exhibitions?

They are very well documented, including turnkey mediation documents that our teams really like. We only offer guided visits, so being able to rely on these documents makes a real difference. The scenographic quality, the coherence of the visit itinerary, and the enriching content allows us to offer very lively mediation facilities. And we have always been able to rely on the availability of the travelling teams, before, during and after set up.

What feedback have you gotten from the public?

It has been excellent! On *Astronauts* for example, we designed an itinerary based on the tests used to recruit NASA astronauts, recalling the facilities proposed in the exhibition. Visitors engaged with the role, experimented, and took part in hands-on activities offered. This format encourages public engagement, notably of school children, and leaves a lasting impression.

La cloche et la clé : traditions à bord de l'ISS

2000

À bord de la Station spatiale internationale (ISS), deux gestes immuables accompagnent chaque passation de commandement : faire sonner une cloche et transmettre une clé. Hérités de traditions terrestres, ces rituels presque superstitieux disent beaucoup de l'histoire et de l'esprit de coopération qui anime l'ISS depuis 25 ans.

Fruit d'une coopération entre cinq agences spatiales – la NASA pour les États-Unis, Roscosmos pour la Russie, l'Agence spatiale européenne (ESA) pour l'Europe, la JAXA pour le Japon et l'ASC pour le Canada. – l'ISS est habitée sans interruption depuis

le 2 novembre 2000. À cette date, le Soyouz TM-31 y débarquait les trois membres de l'Expédition 1 : les Russes Youri Guidzenko et Sergueï Krikaliov ainsi que l'Américain William Shepherd. Depuis, 73 autres expéditions se sont succédé et, à chaque changement de commandement, un rituel immuable a pris place, combinant deux symboles : une cloche et une clé.

Cloche

La cloche fut la première à retentir. L'idée vint de William Shepherd, capitaine de l'US Navy avant de devenir astronaute. Dans la marine, sonner la cloche d'un navire revient à signaler un événement marquant, comme l'arrivée d'une personnalité ou un transfert d'autorité. En mars 2001, lors du passage de relais avec le Russe Youri Usachov de l'Expédition 2, Shepherd proposa d'importer cette coutume à bord de l'ISS. Le geste, discuté et accepté par les partenaires russes et américains, s'imposa immédiatement.

Clé

La clé, quant à elle, est apparue un peu plus tard, à l'initiative des Russes. Selon le journaliste Robert Pearlman, elle aurait été formalisée sous sa forme actuelle assez tard en septembre 2017 lors de l'Expédition 52 commandée par Fyodor Yurchikhin. Elle s'inspire d'un outil bien réel : celui qui sert à ouvrir ou fermer les écoutilles des modules russes. Gravée de l'inscription « clé de l'ISS » en anglais et en cyrillique, elle incarne la passation de responsabilité entre deux commandants.

Coopération

Ces gestes, simples en apparence, condensent en réalité une grande part de l'histoire de l'ISS. À chaque fois que la cloche sonne et que la clé change de main, c'est une nouvelle page de la coopération internationale qui s'écrit.



Deux éléments de la cérémonie de changement de commandement de l'ISS. Une cloche héritée de la tradition de la marine (ici en l'an 2000 avec en bleu le commandant de l'Expédition 1 William Shepherd et son collègue Brent Jett) et une clé russe dite « de l'ISS ».

Two elements of the ISS command handover. A bell inherited from the marine tradition (here in 2000 with in blue the commander of Expedition 1, William Shepherd and his crew mate, Brent Jett) and a Russian key "from the ISS".

The bell and the key: ISS traditions

À bord de la Station spatiale internationale (ISS), deux gestes immuables accompagnent chaque passation de commandement : faire sonner une cloche et transmettre une clé. Hérités de traditions terrestres, ces rituels presque superstitieux disent beaucoup de l'histoire et de l'esprit de coopération qui anime l'ISS depuis 25 ans.

The ISS is the fruit of cooperation between five different space agencies – NASA for the United States, Roscosmos for Russia, the European Space Agency (ESA) for Europe, JAXA for Japan and ASC for Canada. It has been continuously occupied since November 2, 2000. At this time, the Soyouz TM-31 carried the members of Expedition 1: the Russians, Youri Guidzenko and Sergueï Krikaliov as well as the American William Shepherd. Since then, 73 expeditions have followed in their footsteps, and with each change in command, a time-honoured ritual took place, combining two symbols: a bell and a key.

Bell

The bell was the idea of William Shepherd, who was a US navy captain before becoming an astronaut. In the marines, ringing the bell of a ship signals a significant event, such as the arrival of a well known personality or a transfer of authority. In March 2001, during the handover with the Russian Youri Usachev of Expedition 2, Shepherd proposed to

import this custom to the ISS. The gesture, discussed and accepted by the Russian and American partners, was immediately performed.

Key

The key appeared slightly later, under the initiative of the Russians. According to the journalist, Robert Pearlman, it was formalized in its current form fairly late in September, 2017, during Expedition 52 led by Fyodor Yurchikhin. It is inspired from a real tool: that which was used to open or close the hatches of the Russian modules. Engraved with the words, "ISS key", in English and in Cyrillic, it embodies the handing over of responsibility from one commander to another.

Cooperation

These gestures, simple at first glance, in reality embody a large share of the history of the ISS. Every time the bell rings and the key changes hands, it is a new page in international cooperation that is being written.