



VISITE SPÉCIALE DU DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'ESA

Josef Aschbacher se félicite de la collaboration
de la Cité de l'espace et de l'ESA.

A SPECIAL VISIT OF THE DIRECTOR GENERAL OF THE ESA
Josef Aschbacher is pleased with the collaboration between the Cité de
l'espace and the ESA.

UN PASSAGER ROYAL SUR LA LIGNE

Quand le Roi des Belges décide de
rentrer du Maroc en avion, en 1921.

A ROYAL PASSENGER ON « LA LIGNE »
When the King of Belgium decided to
return from Morocco by plane in 1921.



MGEN CONFIRME SON ENGAGEMENT

La Mutuelle Générale de l'Éducation
nationale a signé avec la Semeccel
un nouveau partenariat de 3 ans.

MGEN CONFIRMS
ITS COMMITMENT

The Mutuelle Générale de
l'Éducation nationale signed a new
3 year partnership with Semeccel.



ACTIONS MÉTROPOLI- TAINES 2023-2024

L'Envol des Pionniers a lancé la
saison à Bruguères.

METROPOLITAN ACTIONS
2023-2024

L'Envol des Pionniers launched the
season at Bruguères.

LUNEXPLORER, AS IF YOU WERE THERE
Inaugurated on December 13, 2023, the LuneXplorer
opened its doors to the public on December 14th. A
look back at visitors' first steps into the heart of the new
flagship facility of the Cité de l'espace.

Inauguré le 13 décembre 2023, le
LuneXplorer a ouvert ses portes aux
publics dès le lendemain. Retour sur les
premiers pas des visiteurs au coeur de ce
nouveau fleuron de la Cité de l'espace.

LUNEXPLORER COMME SI VOUS Y ÉTIEZ



MGEN

réaffirme son engagement auprès de la Semecel

Partenaire historique de la Semecel, MGEN a prolongé de 3 ans son engagement aux côtés de la Cité de l'espace et de L'Envol des Pionniers. Entretien avec Matthias Savignac, président MGEN.

Comment est né le partenariat entre la Semecel et MGEN ?

Nous incitons nos militants sur le terrain à repérer les projets qui ont du sens et les initiatives qui ont de l'impact, et qui résonnent avec nos propres convictions. Cela fut le cas en 2015 avec la Semecel. Nous partageons des valeurs liées à l'éducation et à l'accès aux connaissances. Tout ce qui se fait ici, à la Cité de l'espace comme à L'Envol des Pionniers, aide les jeunes à développer leur curiosité, à comprendre la démarche scientifique et à construire leur esprit critique. Tout ce travail contribue à faire de nos jeunes des citoyens pleinement éclairés.

Comment ce partenariat se concrétise-t-il ?

Ce partenariat s'est d'abord traduit dans l'organisation du Congrès scientifique des enfants, pour les primaires et collégiens, puis s'est élargi avec le Défi Robots Martiens pour les plus jeunes. Dans les deux cas, il s'agit de

capitaliser sur une approche concrète et ludique de la science pour développer l'envie de s'y intéresser et diffuser les savoirs associés. Grâce à son partenariat avec la Semecel, MGEN soutient également d'autres projets comme l'exposition Espace et Rugby qui connecte les valeurs du sport à la connaissance scientifique, alors que les domaines peuvent paraître antinomiques. En renouvelant notre partenariat, MGEN est ravie de soutenir la Semecel dans ses projets à venir.

Quels sont les apports concrets de vos actions conjointes ?

On considère trop souvent l'éducation comme un centre de coûts alors que c'est un investissement sur l'avenir. C'est pourquoi il est fondamental d'avoir des structures comme la Semecel qui promeuvent l'enseignement des disciplines scientifiques en les mettant concrètement à la portée des scolaires. Cet engagement pédagogique fait écho à l'engagement de MGEN en faveur de l'avenir des jeunes. Les projets que nous menons ensemble n'existeraient pas sans les femmes et les hommes qui les font vivre au quotidien, je les en remercie ici. Un partenariat n'est rien s'il n'est pas porté, incarné, concrétisé.



MGEN STRENGTHENS ITS ENGAGEMENT WITH THE SEMECCEL

A historic partner of the Semecel, the MGEN extended its engagement with the Cité de l'espace and L'Envol des Pionniers another three years. An interview with Matthias Savignac, President of the MGEN.

How was born this partnership?

We encourage our militants in the field to identify meaningful projects and initiatives which have a genuine impact, and which reflect our own convictions. This was the case in 2015 with the Semecel. We share values associated with education and access to knowledge. Everything that is done here at the Cité de l'espace and L'Envol des Pionniers helps young people to develop their curiosity, to understand the scientific process and to build their critical mindset. All of this work helps transform our young people into enlightened, aware citizens.

How has this partnership taken shape?

This partnership first involved the organization of the Children's Scientific Congress, for primary and middle school pupils, then it expanded to include the Martian Robot Challenge for younger pupils. In both cases, the idea is to leverage a concrete, entertaining

approach to science to inspire pupils to be interested in science and to spread related knowledge. Thanks to its partnership with the Semecel, MGEN also supports other projects such as the Space and Rugby exhibition which connects the values of sports with scientific knowledge, even if at first glance the two fields might seem contradictory. By renewing our partnership, MGEN is delighted to support the Semecel with its upcoming projects.

What are some concrete benefits of your common actions?

Too often education is considered to be a cost burden while it is an investment in the future. That is why it is fundamental to have structures such as the Semecel which promote the teaching of scientific subjects by putting them firmly within the reach of school children. This educational commitment is right in line with the MGEN's commitment to the future of young people. The projects that we are carrying out together would not exist without the women and men who make them happen daily, and I would like to thank them here. A partnership is meaningless if it is not sustained, represented and brought to life.

COUP D'ENVOI

DU CONGRÈS SCIENTIFIQUE DES ENFANTS ET DU DÉFI ROBOTS MARTIENS 2024

Avec 18 classes participantes pour son édition 2024, le Congrès scientifique des enfants n'a jamais eu autant de succès. Plus de 500 élèves de cycle 3 (CM2 et 6^e en binômes) vont travailler durant toute l'année scolaire sur le thème des Jeux Astrolympiques et imaginer leurs épreuves sur différents astres. Rendez-vous est d'ores et déjà pris pour le 31 mai 2024 pour le congrès « en vrai ».

Du côté du Défi Robots Martiens, parrainé par l'astronome de l'IRAP Agnès Cousin, l'engouement est aussi perceptible avec 12 classes de CP-CE1-CE2 engagées dont 4 hors Occitanie qui vivront le projet à distance. Elles découvriront pas à pas, dans une ambiance martienne, la programmation informatique avant de se retrouver le 4 avril à la Cité de l'espace et le 23 mai à distance.

Coordonnés par la Cité de l'espace en partenariat avec MGEN et l'Académie de Toulouse, les deux projets sont labellisés ESERO (bureau éducatif de l'Agence spatiale européenne, l'ESA, piloté en France par le CNES).

KICKOFF OF THE SCIENTIFIC CHILDREN'S CONGRESS AND THE 2024 MARTIAN ROBOT CHALLENGE

With 18 participating classes for its 2024 event, the Scientific Children's Congress is more successful than ever. Over 500 pupils from cycle 3 (CM2 and 6th grade in pairs) will work throughout the school year on the Astrolympic Games. They will design competitions on different stars. A date has already been set for the event on May 31, 2024 for the "live" congress.

As for the Martian Robot Challenge, sponsored by the IRAP astronomer, Agnès Cousin, the enthusiasm of the 12 first, second and third grade pupils involved was already felt. The group includes four pupils from outside the Occitanie region who will take part in the event remotely. The pupils will



discover step by step, in a Martian environment, computer programming before meeting up at the Cité de l'espace on April 4th and on May 23rd remotely.

Coordinated by the Cité de l'espace in partnership with MGEN and the Academy of Toulouse, both projects are ESERO certified (the educational office of the European Space Agency, overseen in France by the CNES).



LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'ESA EN VISITE À LA CITÉ DE L'ESPACE

Le Directeur Général de l'Agence spatiale européenne (ESA), Josef Aschbacher, a été accueilli à la Cité de l'espace jeudi 23 novembre par Jean-Claude Dardelet, Président de la Semecel, Jean Baptiste Desbois son Directeur Général et Christophe Chaffardon, Directeur Education, Sciences et Culture, pour une visite du site dont l'ESA est un des soutiens historiques. L'Agence spatiale européenne accompagne la Cité de l'espace depuis l'origine. Un soutien que Josef Aschbacher a réaffirmé : « Je pense que c'est l'un des rares endroits au monde, si ce n'est le seul, à présenter ce mélange d'expositions différentes. C'est une source d'inspiration pour la jeune génération qui vient ici. Je suis très fier que l'Agence spatiale européenne soutienne la Cité de l'espace, c'est très important pour nous de créer cette inspiration. » Une visite qui s'est conclue par l'expérimentation du LuneXplorer, dernier fleuron de la Cité de l'espace dont l'ESA est un des artisans aussi bien financier que dans ses contenus. L'ESA et le CNES ont accompagné la Cité de l'espace tout au long du projet pour que l'expérience des visiteurs

soit la plus réaliste possible. « Ce que j'ai vu ici, c'est une expérience concrète et réelle d'accélération à 2G en route pour la lune, qui décolle de notre merveilleuse planète et atterrit sur la lune. C'est très réel ».

L'interview complète en vidéo

THE DIRECTOR GENERAL OF THE ESA VISITED THE CITÉ DE L'ESPACE
The Director General of the European Space Agency (ESA), Josef Aschbacher, was welcomed to the Cité de l'espace on Thursday, November 23, by Jean-Claude Dardelet, president of Semecel, Jean Baptiste Desbois, its General Director, and Christophe Chaffardon, Director of Education, Science, and Culture, for a visit to the site, which ESA has historically supported. The European Space Agency has been supporting the Cité de l'espace since its inception. Josef Aschbacher reaffirmed this support, stating, «I think this is one of the few places in the world, if not the only one, to present such a mix of different exhibitions. It's a source of inspiration for the younger generation that comes here. I am very proud that the European Space Agency supports the Cité de l'espace; it's very important for us to create this inspiration.» The visit concluded with an exploration of the LuneXplorer, the latest flagship of the Cité de l'espace, for which ESA is a financial and content contributor. ESA and CNES have accompanied the Cité de l'espace throughout the project to ensure the most realistic experience possible for visitors. «What I saw here is a concrete and real experience of 2G acceleration en route to the moon, taking off from our wonderful planet and landing on the moon. It's very real.» The full interview.

UNE JOURNÉE

POUR COMPRENDRE LE SPATIAL ET CRÉER DES VOCATIONS

Organisée tous les deux ans par l'Académie de Toulouse en partenariat avec la Cité de l'espace, la Journée académique espace a remporté un franc succès pour sa troisième édition mardi 28 novembre. Plus de 400 collégiens et lycéens se sont pressés tout au long de la journée pour découvrir le secteur du spatial et les métiers associés au travers de conférences, d'une quinzaine de stands d'établissements d'enseignement supérieur, d'entreprises ou d'institutions, tous liés au spatial, ainsi que de rencontres en petits groupes de professionnels du secteur. Étaient représentés : le CNES, Airbus Defence and Space, Thales Alenia Space, Hemeria, Kineis, Nitrexo, Mecano-ID, IPSA, ISAE – SupAero, IUT Mesures physique, le Campus des métiers et des qualifications aéronautiques et spatiales, le CSTU, l'ONP, l'ONISEP, le CLEA,

l'association UPS in Space, les Lycées Pierre Paul Riquet et Déodat de Séverac.

A DAY DEVOTED TO UNDERSTANDING SPACE AND INSPIRING VOCATIONS

Organized every two years by the Academy of Toulouse in partnership with the Cité de l'espace, la Journée académique espace which this year took place on Tuesday November 28th, was a huge success. It is the third time this event has been held. Over 400 middle school and high school students were very excited to discover the space sector and its associated jobs through conferences and some fifteen stands run by higher education institutions, companies and institutions, all related to space, as well as through meetings in small groups with sector professionals. The following organizations were represented: CNES, Airbus Defence and Space, Thales Alenia Space, Hemeria, Kineis, Nitrexo, Mecano-ID, IPSA, ISAE – SupAero, IUT Mesures physique, le Campus des métiers et des qualifications aéronautiques et spatiales, CSTU, ONP, ONISEP, CLEA, the UPS in Space association, and Pierre Paul Riquet and Déodat de Séverac high schools.

L'ENVOL DES PIONNIERS VA SOUFFLER SES 5 BOUGIES !

Déjà 5 ans ! Pour célébrer cet anniversaire symbolique et lancer les vacances de fin d'année, L'Envol des Pionniers ouvrira gratuitement ses portes le dimanche 17 décembre. Une journée festive et familiale durant laquelle seront proposées des animations notamment pour le jeune public. La lettre infos reviendra en détail sur ces 5 ans dans son dossier de rentrée !



BLOW OUT FIVE CANDLES!

It has already been five years! To celebrate this symbolic birthday and to kick off the end of the year holidays, L'Envol des Pionniers will open its doors for free on December 17th. This festive, family-friendly day will include special activities for children. The newsletter will look back on these five years in the first issue next year!





DIPLOMATIE À LA CITÉ DE L'ESPACE

La Cité de l'espace a accueilli samedi 18 novembre, en présence de Jean-Claude Dardelet, Vice-Président de Toulouse Métropole, Président de la Semeccel - Cité de l'espace - L'Envol des Pionniers et de son Directeur Général Jean Baptiste Desbois, un déjeuner suivi d'une visite privée programmés dans le cadre du premier Forum international du corps consulaire de Toulouse. Organisé par le Corps consulaire d'Occitanie (CCO) qui rassemble les consulats généraux et honoraires en région, le forum a rassemblé pendant deux jours à Toulouse près de 160 personnes dont les délégations de 14 pays (Algérie, Allemagne, Autriche, Belgique, Cambodge, Estonie, États Unis, Finlande, Lettonie, Luxembourg, Norvège, Pakistan, Pays-Bas, Pérou) ainsi que des représentants de l'écosystème régional afin de promouvoir le territoire et de nouer des liens entre les participants.

DIPLOMACY AT THE CITÉ DE L'ESPACE

On Saturday November 18th, the Cité de l'espace hosted in the presence of Jean-Claude Dardelet, Vice President of Toulouse Métropole, President of the Semeccel-Cité de l'espace-L'Envol des Pionniers and of its CEO, Jean Baptiste Desbois, a luncheon followed by a private scheduled visit under the aegis of the first International Forum of the consular corps of Toulouse. Organized by the Consular Corps of Occitanie (CCO) which brings together the general and honorary consulates in the region, the two-day forum gathered in Toulouse nearly 160 people including delegations from 14 countries (Algeria, Germany, Austria, Belgium, Cambodia, Estonia, the United States, Finland, Estonia, Luxemburg, Norway, Pakistan, the Netherlands, and Peru) as well as representatives from the regional ecosystem to promote the territory and to foster links between participants.

L'ESWW A FAIT ÉTAPE À LA CITÉ DE L'ESPACE

La Cité de l'espace a eu le plaisir d'accueillir une soirée grand public organisée dans le cadre de la European Space Weather Week (ESWW), principal événement annuel du calendrier européen de météorologie spatiale qui organisait son congrès annuel 2023 à Toulouse du 20 au 24 novembre. Près de 300 personnes ont pu assister

le 23 novembre au Planétarium de la Cité de l'espace à la projection du film Aurora lights of wonder avant une conférence de la docteure en astrophysique Lauriane Palin et de l'astronome français Jean Lilensten, qui ont partagé leur expertise sur la météo de l'espace et plus spécifiquement les aurores polaires.



THE ESWW COMES TO THE CITÉ DE L'ESPACE

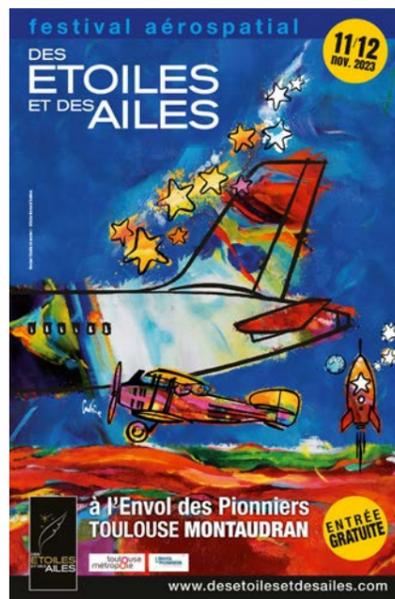
The Cité de l'espace was delighted to host a general public evening organized under the aegis of the European Space Weather Week (ESWW), the main annual event of the European space meteorology calendar which organized its annual 2023 convention in Toulouse from November 20-24th. Nearly 300 people attended the screening of the film, Aurora lights Wonder at the Cité de l'espace Planetarium before a conference given by a Doctor in astrophysics, Lauriane Palin and the French astronomer, Jean Lilensten. The two speakers shared their expertise about space meteorology and more specifically about the polar aurora.

LE FESTIVAL DES ÉTOILES ET DES AILES

Après plusieurs éditions remarquées à la Cité de l'espace, c'est au tour de L'Envol des Pionniers d'avoir eu le plaisir d'accueillir pour la première fois les 11 et 12 novembre le festival Aérospatial des Étoiles et des Ailes ! Cet événement gratuit et familial dont L'Envol des Pionniers est partenaire avec Toulouse Métropole offre l'opportunité à tous les passionnés d'aviation mais également aux curieux de découvrir ou redécouvrir l'histoire de l'aéronautique et les mondes de l'aviation et de l'espace au travers d'animations, de projections de films, de conférences et d'un salon du livre et de la BD. Parrainé par Gérard Feldzer, président d'Aviation Sans Frontières, le festival a célébré deux anniversaires, les 80 ans du Petit Prince d'Antoine de Saint Exupéry et les 20 ans de la réplique volante du Bréguet XIV, biplan mythique qui y était exposé.

THE DES ÉTOILES ET DES AILES FESTIVAL

Following several successful events hosted by the Cité de l'espace, it was the turn of L'Envol des Pionniers to have the pleasure of hosting the Des Étoiles et des Ailes festival for the first time on November 11th and 12th! This free, family oriented event with which L'Envol des Pionniers partnered along with Toulouse Métropole, offered the opportunity to aviation enthusiasts and amateurs to discover and re-discover the history of aeronautics and the aviation and space worlds through a series of events, film screenings, conferences and a book and comic fair. Sponsored by Gérard Feldzer, President of Aviation Sans Frontières (Aviation without frontiers), the festival celebrated two birthdays, the eightieth anniversary of the Little Prince by Saint Exupéry and the 20th anniversary of the flying replica of the legendary Bréguet XIV plane, which was exhibited there.



ACTIONS MÉTROPOLITAINES 2023-2024, C'EST PARTI

Avec deux interventions, l'une à l'école élémentaire et l'autre à la médiathèque de la ville, L'Envol des Pionniers a donné le 15 novembre à Bruguières le coup d'envoi des actions proposées par la Semeccel dans le cadre du programme d'actions métropolitaines piloté par la Direction de la culture scientifique, technique et industrielle (DCSTI) de Toulouse Métropole. Au total pour cette année scolaire, ce sont 12 communes qui ont demandé à la DCSTI de bénéficier des actions assurées soit par L'Envol des Pionniers soit par la Cité de l'espace. L'Envol des Pionniers propose cette année une action en trois escales qui s'appuie sur un jeu de sensibilisation à l'aéropostale, l'intervention au sein de la commune d'un animateur en tenue d'époque et une visite de L'Envol des Pionniers. La Cité de l'espace propose quant à elle un parcours autour de l'espace et du sport avec le prêt d'une exposition mettant en miroir le monde du sport et celui du spatial, la formation par un médiateur de la Cité de l'espace du personnel de la struc-

ture demandeuse pour des animations en autonomie et enfin une animation par un médiateur scientifique. A noter, il sera possible de se positionner dès janvier pour la prochaine saison !

METROPOLITAN ACTIONS 2023-2024, IS ON!

With two actions, one at an elementary school and the other at the city's media library, on November 15th, L'Envol des Pionniers kicked off the actions proposed by the Semeccel within the framework of the metropolitan action program run by the Department of scientific, technical and industrial culture (DCSTI) of the Toulouse Métropole. In all for this school year, 12 towns asked the DCSTI to benefit from actions carried out either by the Envol des Pionniers or by the Cité de l'espace. This year, L'Envol des Pionniers offers a three "stopover" event which includes a game to raise awareness about Aéropostale, intervention in the town of a moderator dressed in period clothing and a visit of L'Envol des Pionniers. For its part, the Cité de l'espace offers an experience focusing on space and sports with the loan of an exhibition that draws parallels between the world of sports and the space world, training provided by a moderator from the Cité de l'espace for staff from the interested institution to be able to run autonomous events and finally an event organized by a scientific facilitator. Please note that in January it will already be possible to sign up for the next season!



L'EDUCTOUR DE CAP'COM 2023 À LA CITÉ DE L'ESPACE

La Cité de l'espace a eu la fierté d'accueillir le 5 décembre l'unique eductour organisé dans le cadre du 35^e Forum de la communication publique et territoriale Cap'Com qui s'est tenu au centre Pierre Baudis de Toulouse du 5 au 7 décembre 2023. Organisé par la Direction de la communication de Toulouse Métropole et celle de la culture scientifique, technique et industrielle (DCSTI), avec la Semeccel, cet eductour avait pour thème la culture scientifique comme vecteur d'attractivité du territoire. Les 75 participants ont pu (re)découvrir la Cité de l'espace et

sa nouvelle expérience, le LuneXplorer. Ils ont ensuite pu profiter des regards croisés d'Élodie Pignol, Directrice culture scientifique, technique et industrielle chez Toulouse métropole et de Marie Waroquier, Chef de service marketing et promotion culturels chez Toulouse Métropole et ville de Toulouse qui leur ont présenté la nouvelle campagne de communication « À Toulouse, on aime le futur ».

L'EDUCTOUR DE CAP'COM 2023 À LA CITÉ DE L'ESPACE

The Cité de l'espace was proud to host on December 5th the

Préparation de la Saison de la Lituanie en France

La Cité de l'espace a reçu du 18 au 20 octobre Linas Smigelskas, le directeur du Lithuanian Museum of Ethnocosmology, dans le cadre de la préparation par les deux sites de leur participation à la Saison de la Lituanie en France. Organisé du 12 septembre au 12 décembre 2024 par l'Institut français dont la Semeccel est partenaire de longue date, cet événement mettra en lumière la culture et l'histoire de la Lituanie dans une double perspective patrimoniale et contemporaine. C'est dans cette optique que la Cité de l'espace et le Lithuanian Museum of Ethnocosmology travaillent ensemble sur un projet d'événement ainsi que sur une coopération autour de l'éducation qui seront dévoilés en 2024.

PREPARING FOR LA SAISON DE LA LITUANIE (THE SEASON OF LITHUANIA) IN FRANCE

On October 18th-20th, the Cité de l'espace welcomed Linas Smigelskas, director of the Lithuanian Museum of Ethnocosmology, to help prepare both sites for their participation in la Saison de la Lituanie in France. Organized from September 12th to December 12th, 2024 by the French Institute with which Semeccel has long partnered, this event highlighted the culture and history of Lithuania from a dual heritage and contemporary perspective. It is with this in mind that the Cité de l'espace and the Lithuanian Museum of Ethnocosmology is working together on an event project as well as on cooperative venture involving education to be revealed in 2024.

CINÉ AVIA Quel avenir pour les pilotes ?

L'Envol des Pionniers a organisé le dimanche 10 décembre un Ciné Avia inédit dans le cadre de la projection du film *Y a-t-il un pilote dans l'avion ?* des frères David et Jerry Zucker. En écho à la thématique du film, la projection a en effet été précédée d'une animation de drone soccer qui invitait des équipes de trois à s'affronter pour marquer dans le but adverse à l'aide d'un drone « ballon », puis suivie d'un échange avec Jérémy Caussade, cofondateur d'Aura Aero et Toulouse Pioneer, qui s'est exprimé sur l'avenir du métier de pilote d'avion et le rôle que pourront prendre les drones dans le futur.

CINÉ AVIA

WHAT FUTURE FOR PILOTS?

On Sunday, December 10th, L'Envol des Pionniers organized an unprecedented Ciné Avia for the projection of the film, "Is there a pilot in the house", directed by the brothers David and Jerry Zucker. Recalling the theme of the movie, the screening was preceded by a drone soccer event in which teams of three people competed to score in the opponent's goal using a "ball" drone, followed by an exchange with Jeremy Caussade, co-founder of Aura Aero and Toulouse Pioneer, who spoke about the future of the pilot profession and the potential role of drones in the future.



Montaudran : MOMENT D'HISTOIRE

L'Envol des Pionniers accueille le 16 décembre de 16h à 18h une conférence de l'association Enquête de patrimoine sur le thème « Sur la piste du patrimoine et des pionniers ». Sonia Moussay, historienne et guide conférencière présentera l'histoire du quartier de Montaudran en s'appuyant sur des photos d'époque.

Conférence gratuite, dans la limite des places disponibles. Plus d'infos 

MONTAUDRAN: A MOMENT IN HISTORY

L'Envol des Pionniers will host a conference by the association, Enquête de patrimoine, on the theme, « On the trail of cultural heritage and pioneers ». Sonia Moussay, historian and conference guide will present the history of the Montaudran neighborhood using historical pictures. A free conference with limited seating. For more information.

GRAND PRIX 2023 DES AMIS DE LA CITÉ DE L'ESPACE

L'Association des Amis de la Cité de l'espace (AACE) organisait lundi 4 décembre sa traditionnelle cérémonie de remise de prix. Exceptionnellement ouverte au grand public, cette édition 2023 a récompensé de son Grand Prix Magali Vaissière, Présidente de l'IRT Saint Exupéry et de son Prix des Amis Philippe Droneau, pilier de la Cité de l'espace et ancien Directeur Chargé de mission à la Semecel. Tous deux ont ensuite échangé avec le public sur les profondes mutations que vit le secteur spatial et les perspectives du secteur en France et en Europe. L'Association des Amis de la Cité de l'espace s'est donnée pour mission de promouvoir auprès de tous les publics, et notamment les plus jeunes, les sciences, techniques et applications spatiales. Elle organise avec le soutien de la Cité de l'espace un certain nombre d'événements dont un cycle récurrent de conférences *Les Rendez-vous de l'espace*.

President of IRT Saint Exupéry while the Prix des Amis was awarded to Philippe Droneau, a pillar of the Cité de l'espace and the former Director of the Semecel. Both winners then talked with the public about the profound changes that the space sector is going through and the sector outlook in France and Europe.

The mission of Friends of the Cité de l'espace is to promote science, technology and space applications among all segments of the public, but especially youth. With support from the Cité de l'espace, it organizes events including a recurring cycle of conferences, *Les Rendez-vous de l'espace*.



FRIENDS OF THE CITÉ DE L'ESPACE GRAND PRIZE 2023

The non-profit, Friends of the Cité de l'espace (AACE) held its traditional awards ceremony on Monday, December 4th. Exceptionally open to the general public, this year's event awarded its Grand Prize to Magali Vaissière,

VIVEZ L'EXPÉRIENCE D'UN ASTRONAUTE EN MISSION VERS LA LUNE !



NOUVEAU
UNIQUE
EN
EUROPE

TOULOUSE
Cité de l'espace
DÉCOUVRIR • S'ÉTONNER • COMPRENDRE

Avec le soutien de :



Un événement :

franceinfo : Le Monde

Un équipement produit et financé par :

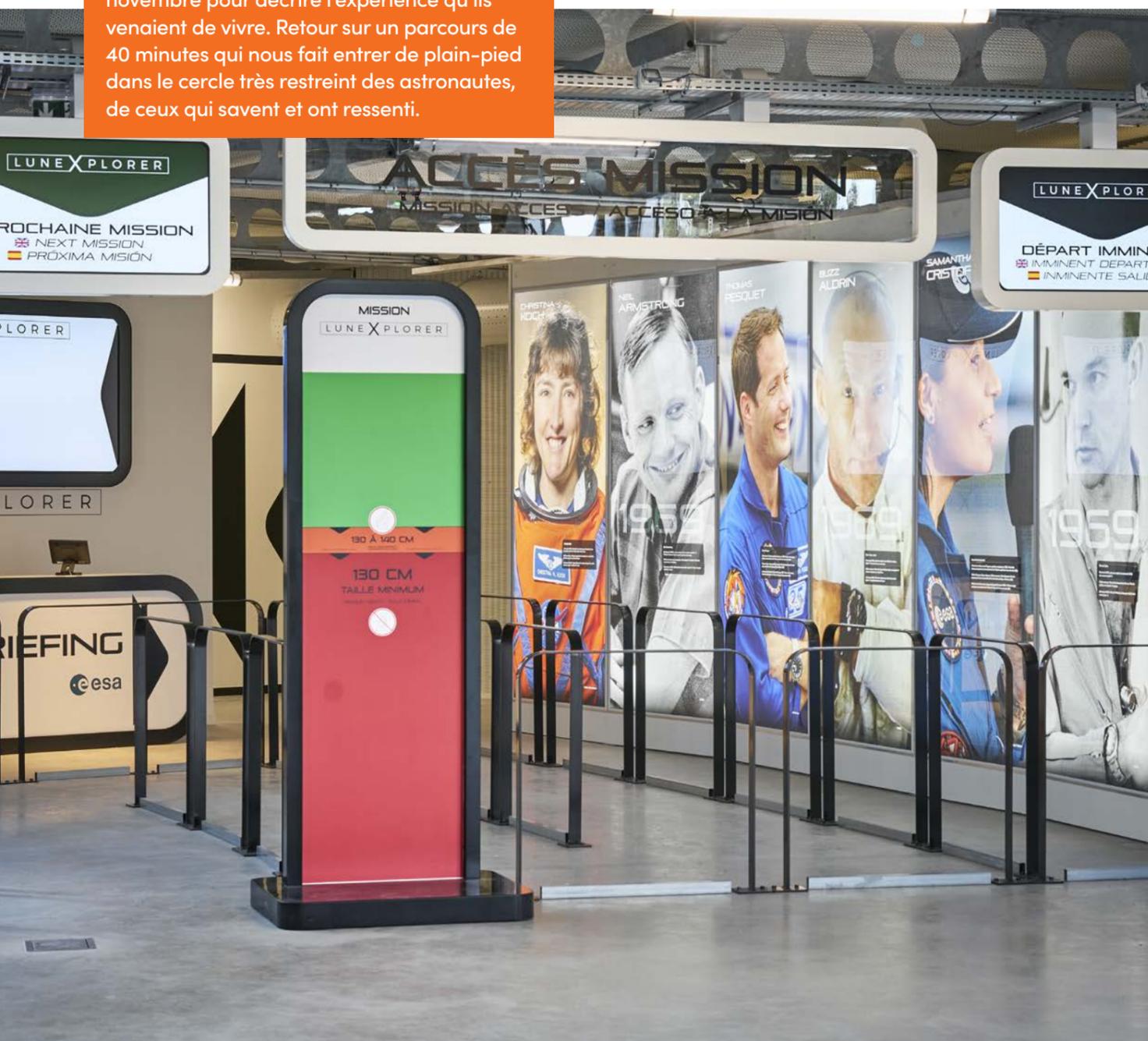
toulouse métropole

Projet cofinancé par le Fonds Européen de Développement Régional
Financement dans le cadre de la réponse de l'Union à la pandémie de COVID-19

LUNEXPLORER

COMME SI VOUS Y ÉTIEZ

Extraordinaire, bluffant, sensationnel, écrasant, réaliste... les premiers visiteurs du LuneXplorer n'ont pas manqué de superlatifs lors de son ouverture aux publics le 14 novembre pour décrire l'expérience qu'ils venaient de vivre. Retour sur un parcours de 40 minutes qui nous fait entrer de plain-pied dans le cercle très restreint des astronautes, de ceux qui savent et ont ressenti.



Le premier visiteur qui passe les portes ce 14 novembre à 13h30 ne s'en doute peut-être pas, mais pour les équipes qui travaillent sur le projet LuneXplorer, il symbolise la concrétisation de plusieurs années de travail. Son petit pas au sein du Hall de préparation, est un grand pas pour le LuneXplorer. Comme tous les visiteurs après lui, il va vivre pendant 40 minutes une immersion totale dans l'exploration lunaire passée et à venir, découvrir les dernières actualités de la mission Artémis et les projets d'habitats lunaires développés par le CNES, avant de devenir un astronaute en mission pour la Lune : préparation de la mission, briefing, réalisation de la mission grâce à une expérience sensorielle unique en Europe, débriefing, le tout accompagné par des astronautes de l'Agence spatiale européenne (ESA).

Le Hall de préparation

Première étape du voyage : le Hall de préparation. Vitrines, maquettes et écrans se partagent ce grand espace vitré depuis lequel les visiteurs ont également une vue panoramique sur la Cité de l'espace. Accueillis par un médiateur scientifique qui leur partage informations scientifiques sur l'exploration lunaire, données historiques et actuelles, le tout mêlé d'anecdotes spatiales, ils

« Impressionnant, réaliste, sensationnel, bluffant... En 40 minutes on comprend mieux les problématiques et les enjeux des vols vers la Lune et on en veut encore plus à la sortie. A quand le voyage vers Mars ? »

Six collègues venus de toute la France dans le cadre d'une journée de convivialité "Extraordinary, sensational, breathtaking, amazing, realistic... in just 40 minutes you better understand the problems and challenges of flights to the Moon and you want to experience even more when you come out. When can we go on a trip to Mars?" Six co-workers from all over France on a fun social day.



« Je regrette de n'avoir pas eu accès à un tel équipement quand j'étais à l'école ! »

Lionel, 30 ans, chercheur

"I regret not having access to this type of equipment when I was at school!"
Lionel, 30 years old, researcher

LUNEXPLORER AS IF YOU WERE THERE
Extraordinary, sensational, breathtaking, overwhelming and realistic are just a few of the superlative terms used by the first visitors to the LuneXplorer to describe their experience at the public opening on November 14th. Let's dive into this 40-minute experience which takes you into the inner circle of astronauts, those who know and have felt.

The first visitor who walked through the doors on November 14th at 130 probably was not aware of it, but for the teams who have been working on the LuneXplorer project, he symbolized the tangible result of several years' work. This visitor's small step into the preparation Hall was a big step for the LuneXplorer. Just like all the visitors after him, for forty minutes he experienced a total immersion in lunar exploration of the past and the future, discovered the latest news about the Artémis mission and lunar habitat projects developed by the CNES, and became an astronaut on a mission to the Moon: preparing the mission, briefing, carrying out the mission thanks to a sensory based experience, unique in Europe, along with a debriefing session, all accompanied by European Space Agency astronauts.

The Preparation Hall
The first step of the journey is the Preparation Hall. Showcases, models and screens share the glassed-in area from which visitors also have a panoramic view of the Cité de l'espace. Visitors are welcomed by a scientific moderator who provides information about lunar exploration, including historic and current data, enriched with fascinating space anecdotes. Visitors are then free to wander independently in the hall which is full of surprises thanks to the invaluable participation of the ESA and the CNES in designing its contents. Behind a spacesuit

from the Apollo missions, a window display presents what one could look like from the Artemis missions. Nearby, models of Artemis and Apollo mission launchers and spacecraft highlight the differences between the two periods and recall the European engagement in this new lunar phase unlike the Apollo mission which was exclusively American. The Hall also has several elements adapted for people with disabilities and especially for the visually impaired (explanations in braille and tactile objects).

Expert briefing
It is already time to move on the second phase: the briefing. Before entering the room where the ESA astronauts, Thomas Pesquet, Samantha Cristoforetti and Matthias Maurer offer advice to new astronauts, you need to check that you are at least 1 meter and 30 cm tall, the only condition to take part in the physical experience. However, it should be noted that the experience is not recommended for pregnant women or people with claustrophobia or certain physical conditions (more information here). The experience is accessible to people with reduced mobility (with two adapted seats). The 40 apprentice astronauts are divided into teams of four and then the briefing starts! Through a video filmed in Cologne at the ESA astronaut training center, team



peuvent ensuite déambuler seuls dans ce hall qui réserve de nombreuses surprises grâce à la participation précieuse de l'ESA et du CNES dans la conception des contenus. Derrière un scaphandre des missions Apollo, une vitrophane expose ce à quoi pourrait ressembler celui des missions Artemis. A leurs côtés, les maquettes des lanceurs et vaisseaux des missions Apollo et Artemis permettent déjà d'embrasser d'un coup d'œil certaines différences entre les deux époques et rappellent l'implication européenne dans cette nouvelle étape

lunaire là où le programme Apollo était exclusivement américain. Le hall dispose également de plusieurs éléments adaptés aux personnes en situation de handicap et notamment aux malvoyants : explications en braille et objets tactiles.

Un briefing d'experts

Il est déjà temps de passer à la seconde étape : le briefing. Avant de rentrer dans la salle où les astronautes de l'ESA, Thomas Pesquet, Samantha Cristoforetti et Matthias Maurer vont distiller leurs conseils aux néo astronautes, il est nécessaire de vérifier que l'on mesure bien 1m30 a minima, seul impératif pour réaliser l'expérience physique – elle est néanmoins déconseillée aux femmes enceintes et aux personnes souffrant de claustrophobie ou de problèmes physiques contre-indiqués : plus d'infos ici. A noter que l'expérience est accessible aux personnes à mobilités réduites qui disposent de deux sièges adaptés. Les 40 apprentis astronautes se répartissent en groupes de 4 puis place au briefing ! Ils découvrent dans une vidéo tournée à Cologne au centre d'entraînement des astronautes de l'ESA, ce qui les attend : un décollage vers la Lune et un alunissage dans les conditions les plus réalistes possibles. Les équipes rejoignent un sas où leur sont transmis par l'astronaute et marraine de la Cité de l'espace

« C'est fou cette sensation d'écrasement ! »

Johnny, 11 ans

"The crushing feeling is incredible!"

Johnny, 11 ans



Claudie Haigneré les dernières consignes avant le début de l'expérience.

Une expérience unique en Europe

Il est temps de passer à la 3^e étape : l'expérience physique ! Chacune des 10 équipes de 4 s'installe dans sa capsule et boucle sa ceinture. Face à chaque passager, un écran, un panneau de contrôle qui permet de suivre les indications de vol : vitesse, altitude... et des boutons sur lesquels il s'agira d'appuyer lorsque l'opératrice le demande, soit pour valider le respect des consignes de sécurité, soit pour tester les capacités de chacun à se mouvoir sous 2G d'accélération. Car le défi est bien là. Durant cette expérience physique, chacun vivra en immersion un décollage vers la Lune et un alunissage, en subissant l'accélération que vit chaque astronaute lorsqu'il décolle vers l'espace. Une expérience rendue d'autant plus réaliste grâce à l'environnement sonore et vidéo qui l'accompagne. Alors qu'ils ressentent les 1,5 G de la décélération vers la Lune, le hublot expose ainsi à chacun les images du cratère lunaire qui se rapproche tandis que des caissons de basse situés dans les dossiers donnent à ressentir les vibrations liées à la vitesse.

Débriefing

Lorsque les portes des capsules se rouvrent, c'est un peu hésitant ou fanfaronnant, mais tous avec des étoiles dans les yeux, que les néo astronautes s'extirpent de leurs sièges pour rejoindre la quatrième et dernière étape : le débriefing. Tous ont ressenti deux fois leur poids avec cette sensation d'écrasement sur le siège et des difficultés à mouvoir leurs membres en raison de l'accélération. Le décryptage des ressentis et les explications techniques dispensées par les trois astronautes de l'ESA permettent de mettre des mots sur les sensations éprouvées. Le voyage vers la Lune qui doit normalement prendre 4 jours a été drastiquement raccourci mais la finalité est là : désormais, chaque passager du LuneXplorer saura lorsqu'il verra décoller une fusée ce que ressentent les astronautes qu'elle emporte et pourquoi ils le font. Une expérience gravée dans l'esprit et dans le corps. Et parce qu'il est difficile de quitter une telle expérience ainsi, ce hall de débriefing permet de se prendre en photo pour conserver des souvenirs, de récupérer un QRCode qui contient l'ensemble des données techniques de son propre voyage et d'accéder aux dernières actualités spatiales. Avant de redescendre sur Terre.



« J'ai découvert avec surprise que l'Europe était impliquée dans les missions Artemis. On a tendance à imaginer que ce n'est qu'américain. »

Pauline, 33 ans, comédienne

"I discovered to my surprise that Europe is involved in Artemis missions. We tend to think that it is only American."
Pauline, 33 years old, actress

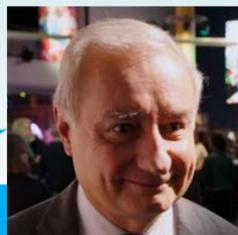
discover what awaits them: a Moon takeoff and lunar landing under the most realistic conditions possible. The teams then proceed to an airlock where the astronaut and godmother of the Cité de l'espace, Claudie Haigneré, gives them final instructions before the experience begins.

An experience unique in Europe
It's time to move on to the 3rd phase: the physical experience! Each of the ten teams of four people gets into a capsule and fastens their seatbelts. Opposite each passenger is a screen or a control panel which allows you to monitor flight information: speed, altitude...and buttons on which you need to press when requested to do so by the operator, either to validate that the safety instructions have been complied with, or to test each person's capacity to move under 2G's of acceleration. For herein lies the challenge: during the physical experience, each participant will undergo an immersive Moon liftoff and lunar landing, experiencing the acceleration that all astronauts experience when taking off into space. This experience is even more realistic thanks to the sound and video environment accompanying it. While you feel 1.5 G of deceleration to the Moon, the cabin window displays images of the lunar crater getting closer while special speakers located in the backrests allow you to feel the vibrations associated with the speed.

Debriefing
When the doors of the capsule open again, the new astronauts, all with stars in their eyes, leave their seats to go on to the fourth and final step: debriefing. Everyone has felt twice their bodyweight with the sensation of being crushed on the seat and the difficulty moving their limbs due to the acceleration. The technical explanations and analysis provided by the three ESA astronauts enable participants to identify the sensations experienced. The trip to the Moon which normally takes four days has been drastically shortened but today each LuneXplorer passenger will know when he or she sees a rocket take off what the astronauts are feeling and why they are doing it. This experience will be engraved in mind and body. And because it is difficult to leave after such an experience, you will be able to have your picture taken as a souvenir, to recover a QRCode which contains all the technical data of your own trip and to access the latest space news. Before going back to Earth.

ILS ONT INAUGURÉ LE LUNEXPLORER

They inaugurated the LuneXplorer



Jean-Luc Moudenc,
Président de Toulouse Métropole
et Maire de Toulouse

« L'an dernier, la Cité de l'espace a accueilli pas moins de 423 000 visiteurs parce qu'elle a été capable, au travers d'investissements faits au fil du temps, de se renouveler de

s'étoffer, de s'élargir. Aujourd'hui, avec le LuneXplorer, c'est un nouveau volet de la Cité de l'espace qui s'ouvre, qui permettra d'élargir le public et de conforter la dynamique. »

"Last year, the Cité de l'espace welcomed no less than 423,000 visitors because it has managed, thanks to investments made over time, to renew and enrich itself and to expand. Today, with the LuneXplorer, it is a new component of the Cité de l'espace which is opening, which will make it possible to reach a wider public than ever and to keep the incredible dynamic going."

Jean-Luc Moudenc, President of Toulouse Métropole and Mayor of Toulouse



Jean-Claude Dardelet,
Président de la Semeccel - Cité de l'espace - L'Envol des Pionniers

« Le LuneXplorer est le grand marqueur de la Cité de l'espace pour les années à venir. C'est une nouvelle impulsion pour faire ressentir à nos visiteurs comme jamais auparavant ce qu'un astronaute vit. Les astronautes nous disent toujours, il faut y être pour le vivre. Désormais, on y est. »

"The LuneXplorer is the major milestone of the Cité de l'espace for the coming years. It is a new boost to empower our visitors to feel for the first time ever what an astronaut experiences. Astronauts are always telling us that you have to be there to experience it. Now we are there."

Jean-Claude Dardelet, President of the Semeccel - the Cité de l'espace - L'Envol des Pionniers

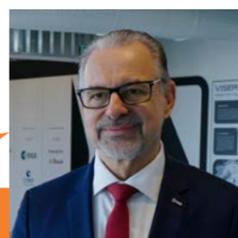


Thierry Cotelle,
conseiller régional Région Occitanie

« Il ne s'agit pas simplement de venir pour tester un équipement et de ressentir des choses du point de vue émotionnel et physique, il s'agit aussi de comprendre, c'est ce qui fait l'originalité de la Cité de l'espace. »

"It is not simply about trying out the facility and feeling something from an emotional and physical point of view, it is also about understanding, and that is the originality of the Cité de l'espace."

Thierry Cotelle, Regional advisor for the Occitanie region



Josef Aschbacher,
Directeur Général de l'ESA

« Le LuneXplorer est une expérience fascinante et incroyable. C'est très réaliste. Je

ne peux que recommander à tout le monde de le tester, on se sent vraiment fier que l'Agence spatiale européenne accompagne la Cité de l'espace dans ce qu'elle a d'inspirant pour les futures générations. »

"The LuneXplorer is a fascinating and incredible experience. It is very realistic. I can only recommend that everyone try it, you really feel like an astronaut. I am very proud that the European Space Agency has supported the Cité de l'espace in its capacity to inspire future generations."

Josef Aschbacher, Director General of the ESA



Valérie Drezet-Humez,
Cheffe de la Représentation de la Commission européenne en France

« Ça devient beaucoup plus parlant quand on vit soi-même cette expérience. On comprend mieux certaines des préoccupations et des enjeux de la politique spatiale européenne. »

"It is much easier to understand when you have experienced it yourself. You better understand certain European space policy issues and challenges."

Valérie Drezet-Humez, Head of the representation of the European Commission in France



Didier Schmitt, Chef de la Stratégie et de Coordination des Vols habités et l'exploration robotique de l'ESA

« Le réalisme, pour l'avoir vécu, est absolument fantastique. On a plusieurs sensations qui se mélangent : les vibrations, le poids qui est doublé, le visuel et l'auditif. Le tout ensemble ça fait vraiment vibrer le visiteur qui se sent décoller et atterrir. »

"As someone who has lived it, I can say that the realism is absolutely fantastic. You can feel different sensations at once: vibrations, weight, which is doubled, and visual and auditory sensations. The whole thing really enables the visitor to feel that he is taking off and landing."

Didier Schmitt, Head of ESA Strategy and Coordination of manned flights and of robotic exploration



Lionel Suchet, Directeur Général Délégué du CNES

« Tous les cosmonautes qui ont travaillé avec nous, Jean-Pierre Haigneré, Claudie Haigneré, Michel Tognini, aujourd'hui Thomas Pesquet, n'ont eu de cesse que de vouloir partager avec le grand public, leurs émotions, ce qu'ils ont vécu. L'ultime partage des émotions c'est de faire vivre au grand public les ressentis d'un décollage et d'une mission spatiale et c'est ce que permet aujourd'hui cet outil extraordinaire LuneXplorer. »

"All of the astronauts who have worked with us, Jean-Pierre Haigneré, Claudie Haigneré, Michel Tognini, today Thomas Pesquet, have always wanted to share with the general public, their feelings and what they experienced. The ultimate way to share emotions is to allow the general public to experience the sensation of a liftoff and of a space mission and it is what has made possible today the extraordinary LuneXplorer."

Lionel Suchet, Chief Operating Officer of the CNES



Jean-François Clervoy, astronaute

« C'est la première fois que le public peut vivre la réelle expérience de l'hypergravité. On ne ressent pas du tout que c'est une rotation qui donne cette sensation d'être pressé au fond de notre siège. Au contraire, on a vraiment l'impression d'être propulsé linéairement vers l'avant comme tous les astronautes dans tous leurs décollages depuis Gagarine. »

"It is the first time that the public can live the real experience of hyper-gravity. It doesn't feel at all like it is a rotation that makes you feel pressed to the bottom of your seat. On the contrary, you really feel like you are being propelled straight forward like all astronauts in all lift-offs since Gagarine."

Jean-François Clervoy, astronaut



Claudie Haigneré,
astronaute et marraine de la Cité de l'espace

« Je retrouve ce que la Cité de l'espace fait si remarquablement : d'accompagner avec une médiation différentes étapes pour rentrer dans le sujet et le vivre. Ça va tellement vite,

c'est tellement fort que c'est important d'avoir ce debriefing qui vous explique toutes les phases, les étapes. Ça vous donne presque envie de revivre tout de suite une seconde fois l'expérience. »

"This epitomizes what the Cité de l'espace does so remarkably well: to leverage facilitation to accompany you throughout different phases to bring you right into the heart of the topic and to experience it. It goes so quickly and is such a powerful experience that it is important to have a debriefing session that explains all of the phases and steps." It almost makes you want to immediately relive the experience a second time."

Claudie Haigneré, astronaut and godmother of the Cité de l'espace



Jean Baptiste Desbois,
Directeur Général de la Semeccel - Cité de l'espace - L'Envol des Pionniers

« On est vraiment embarqué. C'est une chose de l'écrire, de le dessiner et c'est autre chose de le réaliser. Le plus bluffant ? Ce moment où on est dans le fauteuil et qu'on a ce sentiment de bascule pour monter dans le pas de tir. »

"You really feel like you are on-board. It is one thing to write it and to design it, and quite another to realize it. The most amazing thing? The moment when you are in your seat and you feel like you are tipping over to get on the launch pad."

Jean Baptiste Desbois, CEO of the Semeccel - Cité de l'espace - L'Envol des Pionniers

Pierre Georges LATÉCOÈRE

Un passager royal sur La Ligne

En 1921, Pierre Georges Latécoère vit une expérience pour le moins éprouvante. Alors que la liaison aéropostale France-Maroc est opérationnelle depuis moins de deux ans, les mauvaises conditions météo et les avaries techniques provoquent régulièrement des accidents, parfois mortels. C'est justement le moment choisi par le roi des Belges Albert 1^{er} pour voyager à bord d'un avion de La Ligne.

Un roi téméraire

Cet épisode se passe à l'occasion d'une visite du monarque en Algérie et au Maroc. Reçu par le maréchal Lyautey, résident général de France au Maroc, Albert 1^{er} demande à rentrer en Europe en avion. Lyautey convoque le responsable des lignes Latécoère au Maroc, Joseph Roig, et lui demande s'il peut assurer ce voyage en toute sécurité. Rien ne peut garantir avec certitude l'issue favorable du voyage, mais Roig répond pourtant par l'affirmative. Le roi veut alors savoir qui pilotera l'avion. L'inspecteur technique Jean Dombroy est justement de passage à Casablanca. Il est tout désigné pour mener à bien cette mission délicate. « Un grand Chef ! Pourquoi pas le pilote normal du courrier ? j'aurais davantage confiance », rétorque le souverain. Mais il se montre rassuré en apprenant que Dombroy est un pilote aguerri, habitué à transporter le courrier sur la Ligne.

Pari gagné

Le départ est programmé pour le surlendemain. Sans attendre, Roig prévient Pierre Georges Latécoère par télégramme de l'arrivée prochaine du monarque à Montaudran. A ce moment-là, l'entrepreneur se trouve dans ses bureaux parisiens, et il se doit d'être présent à Toulouse pour accueillir Albert 1^{er}. A la date annoncée, Jean Dombroy et le roi décollent de Casablanca. Le voyage comporte une escale nocturne à Alicante puis une autre le lendemain à Barcelone pour déjeuner. Dans l'après-midi, l'avion-courrier et son illustre passager se posent sans encombre à Toulouse. C'est un soulagement pour Latécoère : un accident aurait bien sûr été une catastrophe. Albert 1^{er} est bien conscient du risque qu'il a couru et ne manque pas de le faire remarquer à Latécoère et son associé Beppo de Massimi : « Je viens



1921

de vous jouer un mauvais tour, n'est-ce pas ? Vous ne deviez pas être tranquilles. » Mais Pierre Georges Latécoère a cette réponse pleine d'esprit qui est restée dans les annales : « En effet, Sire. Nous n'aurions pas su dire si notre joie d'avoir Votre Majesté à bord de notre avion l'emportait sur notre inquiétude. »

PIERRE GEORGES LATÉCOÈRE, A ROYAL PASSENGER ON « LA LIGNE »

In 1921, Pierre Georges Latécoère underwent a harrowing experience to say the least. While the France-Morocco aéropostale link had been operational since for at least two years, poor weather conditions and technical issues regularly caused accidents, some of which were fatal. It was just the right time for the king of Belgium, Albert the First to travel on board a La Ligne plane.

A reckless king

This episode took place for the occasion of the King's visit to Algeria and Morocco. Received by Marshall Lyautey, France's Resident General in Morocco, Albert the First asked to return to Europe by plane. Lyautey called the head of Latécoère Lines, Joseph Roig, to Morocco and asked him if he could guarantee the safety of the trip. Nothing can ensure the favourable outcome of a trip with certainty, however Roig told him he could. The King wanted to know who would be piloting the plane. The technical inspector, Jean Dombroy happened to be in Casablanca. He was assigned the critical task of successfully carrying out this delicate mission. "A big Boss! Why not a regular mail pilot? I would feel safer" was the king's answer. However he was reassured when he learned that Dombroy was a seasoned pilot, used to transporting mail on La Ligne.

A bet won

The departure was scheduled for the next day. Without waiting, Roig warned Pierre Georges Latécoère by telegram of the king's arrival in Montaudran. At that moment, the business man was in his Parisian offices, and he had to be present in Toulouse to welcome Albert the First. At the planned day, Jean Dombroy and the king took off from Casablanca. The trip included a night stopover in Alicante then another the next day in Barcelona for lunch. In the afternoon, the mail plane and its illustrious passenger landed safely in Toulouse. It was a relief for Latécoère: an accident would surely have been a catastrophe. Albert the First was well aware of the risk that he was taking and made sure to mention it to Latécoère and his partner, Beppo de Massimi. "I have just played a trick on you, haven't I? You must have been worried!" But Pierre Georges Latécoère's clever quip has gone down in history, "Indeed Sire. We were not sure if the immense joy of having you in our plane, outweighed our worry."