

SEMECCEL

CITÉ DE L'ESPACE • L'ENVOL DES PIONNIERS

SEPT - OCT 2023 - N°33
LES ACTUALITÉS
DE LA SEMECCCEL

INFOS

8 MILLIONS !

La Cité de l'espace a accueilli en juillet son huit millionième visiteur.

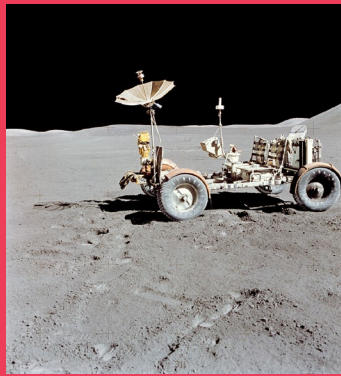


8 MILLIONS!
The Cité de l'espace hosted its eight millionth visitor in July.

LUNE : PREMIER ARRIVÉ, PREMIER SERVI ?

À qui appartient ce qui se trouve sur notre satellite naturel ?

MOON: FIRST COME, FIRST SERVED ?
Who owns what is found on our natural satellite?



NOUVELLE SAISON AVEC FRANCE INFO

À la découverte des confins de l'Univers avec la troisième saison de « Mars, la nouvelle Odyssée ».

NEW SEASON WITH FRANCE INFO
Discovering the outermost limits of the Universe with the third season of « Mars, the new Odyssée ».



ESPACE ET RUGBY

Une exposition grand format en partenariat avec le Stade Toulousain.

SPACE AND RUGBY
A large-scale exhibition in partnership with the Stade Toulousain.

LA SEMECCCEL DANS LA MÊLÉE

De septembre à décembre, la Cité de l'espace et L'Envol des Pionniers se joignent à la grande fête internationale du rugby au travers d'expositions et d'animations.
A lire en P3 et 5!



THE SEMECCCEL IN THE SCRUM!

From September to December, the Cité de l'espace and L'Envol des Pionniers join the great international rugby festival through exhibitions and events.
Read in P3 and 5

PREMIÈRE EN EUROPE pour les échantillons de l'astéroïde Ryugu

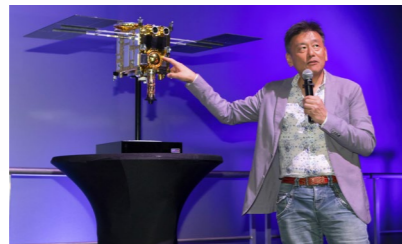
Samedi 9 septembre, à l'occasion de la Coupe du Monde de Rugby, Masaki Fujimoto, directeur adjoint et scientifique de l'agence spatiale japonaise (JAXA), Kate Kitagawa, directrice Education JAXA et Chiharu Hoshino, représentante de la JAXA à Paris, ont dévoilé à la Cité de l'espace des échantillons de l'astéroïde Ryugu ramenés en 2020 par la mission Hayabusa2 qui sont présentés dans les expositions permanentes. C'est la première fois que des échantillons de l'astéroïde Ryugu sont exposés en Europe, dans deux hauts lieux de la culture scientifique : la Cité de l'espace et le Science Museum de Londres. Prêtés pour une durée initiale d'un an, ces grains de quelques millimètres revêtent une importance scientifique majeure

dans notre quête pour comprendre l'origine et l'évolution du système solaire ainsi que l'émergence de la vie.

A FIRST IN EUROPE FOR SAMPLES OF THE RYUGU ASTEROID

On Saturday, September 9th, on the occasion of the Rugby World Cup, Masaki Fujimoto, Deputy Director and scientist at the Japanese Space Agency (JAXA), Kate Kitagawa, JAXA Head of Education and Chiharu Hoshino, representative of the JAXA in Paris, unveiled at the Cité de l'espace samples of the Ryugu asteroid, brought back in 2020 by the Hayabusa2 mission, presented in the permanent collection.

This is the first time that samples of the Ryugu asteroid are shown in Europe, in two leading venues for scientific culture: the Cité de l'espace and the London Science Museum. On loan for an initial period of one year, these grains, each of which are under a millimeter, are of major scientific importance in our quest to understand the origin and evolution of the solar system as well as the emergence of life.



« AU-DELÀ DE LA PLANÈTE ROUGE » : nouvelle saison de « Mars, la nouvelle Odyssée » avec France Info !

La Cité de l'espace et France Info s'associent une nouvelle fois pour une troisième saison du podcast original « Mars, la nouvelle Odyssée ». Pourquoi les lunes glacées de Jupiter et Saturne suscitent-elles autant d'intérêt ? A quoi ressemble le Système Solaire au-delà de Mars ? Existe-t-il une 9ème planète inconnue ? ... Après Mars et la Lune, le journaliste Olivier Emond entouré d'experts et de scientifiques emmène les auditeurs tout au long de six épisodes à la découverte des confins de notre Système Solaire.

Pour en savoir plus

BEYOND THE RED PLANET: NEW SEASON OF "MARS, THE NEW ODYSSEY" WITH FRANCE INFO!

The Cité de l'espace and France Info have teamed up once again for a third season of the original podcast, "Mars, the new Odyssey". Why do the frozen moons of Jupiter and Saturn inspire such interest? What does the Solar System beyond Mars look like? Is there a 9th unknown planet? After Mars and the Moon, the journalist, Olivier Emond, backed by experts and scientists, guides listeners throughout the six episodes to discover the farthest reaches of our Solar System.

For more information :

8 MILLIONS!



Jean-Claude Dardelet, Président de la Semeccel et Vice-Président de Toulouse Métropole et Jean Baptiste Desbois, Directeur général de la Semeccel ont accueilli mercredi 26 juillet le 8 millionième visiteur de la Cité de l'espace. Un nouveau cap symbolique pour le site qui avait célébré son 7 millionième visiteur en 2021 et qui a atteint en 2022 un nouveau record de fréquentation avec 423 000 visiteurs. Venu en famille de Niort (79), Florent Morin, passionné d'espace et de science-fiction, a fait le déplacement à Toulouse spécifiquement pour visiter la Cité de l'espace en deux jours. Un pass à vie a été remis à ce déve-

loppeur d'applications pour smartphone, ainsi qu'à ses proches, de même qu'une invitation à se joindre à la grande famille du spatial lors de l'inauguration du LuneXplorer. « La Cité de l'espace est le site de culture le plus visité de la région. C'est aujourd'hui une destination pour laquelle on n'hésite pas à venir de loin », s'est félicité Jean-Claude Dardelet, qui ambitionne désormais d'atteindre le 9 millionième visiteur « d'ici moins de deux ans ».

8 MILLIONS!

On Wednesday, July 26th, Jean-Claude Dardelet, President of the Cité de l'espace and Vice-President of Toulouse Métropole and Jean Baptiste Desbois, CEO of the Cité de l'espace hosted the 8 millionth visitor to the Cité de l'espace. This is a new symbolically important milestone for the venue which celebrated its 7th million visitor in 2021 and welcomed a record-breaking 423,000 visitors in 2022. Coming with his family from Niort (79), Florent Morin, passionate about space and science fiction, made the trip to Toulouse specifically to visit the Cité de l'espace in two days. A lifetime pass was given to this smartphone application developer, as well as to his loved ones, as well as an invitation to join the big space family during the inauguration of the LuneXplorer. "The Cité de l'espace is the most visited cultural venue in the region. Today it is a destination which people are ready to travel from far away to see," explains Jean-Claude Dardelet proudly, who now has his eye on hosting the 9 millionth visitor "in less than two years from now".



INTERNATIONAL

En 2023, la Semeccel poursuit ses relations avec l'ensemble de ses réseaux internationaux. Elle a participé à de nombreux rendez-vous comme la Space policy conference à Bruxelles en janvier, le Spring Meeting de l'International Astronautical Federation (IAF) à Paris en mars, la conférence spatial et climat (GLOC) de l'IAF en Norvège en mai ou encore le congrès annuel d'EC-SITE à Malte en juin.

INTERNATIONAL

In 2023, the Semeccel has continued to develop its relationships with its international networks. It participated in many happenings such as the Space policy conference in Brussels in January, the Spring Meeting of the International Astronautical Federation (IAF) in Paris in March, the space and climate conference (GLOC) of the IAF in Norway in May and the annual congress of the ECSITE in Malta in June.

LES PIONNIERS D'HIER ET D'AUJOURD'HUI À L'HONNEUR



L'Envol des Pionniers a accueilli les 29 et 30 septembre plusieurs événements en lien avec l'Aéropostale. Le week-end a débuté par le brief des participants au Rallye Toulouse Saint-Louis du Sénégal qui suit les traces des pionniers de l'Aéropostale, puis s'est prolongé par la célébration des 40 ans de cette formidable aventure humaine durant la soirée annuelle de la Fondation Latécoère. Le coup d'envoi du rallye a ensuite donné le dimanche. En parallèle, une conférence grand public sur le thème des pionniers et du courage était organisée, réunissant autour de Pierre-Elzéar Latécoère plusieurs membres de Latécoère Explorer, l'explorateur Bertrand Piccard, la pilote Catherine Maunoury, l'exploratrice Laurence de la Ferrière, l'éco-aventurier Raphaël Domjean, l'astronaute Jean-François Clervoy ainsi que Jeremy Caussade (Aura-Aero), membre fondateur des Toulouse Pioneers. L'occasion pour L'Envol des Pionniers d'annoncer la tenue de la première édition de son événement « Tous audacieux ! ». Les 6 et 7

juillet 2024, L'Envol des pionniers invite petits et grands à sortir de leur zone de confort et à se questionner sur l'audace, cet élément essentiel qui a permis l'extraordinaire aventure humaine de l'aéropostale.

HONOURING YESTERDAY'S AND TODAY'S PIONEERS

L'Envol des Pionniers hosted several Aéropostale-related events on September 29th and 30th. The weekend began with briefing of participants in the Toulouse Saint-Louis of Senegal Rally which follows in the footsteps of Aéropostale pioneers, then continued with a celebration of the 40 year anniversary of this incredible human adventure during the annual Latécoère Foundation evening. The rally kicked off on Sunday. At the same time, a conference on the theme of pioneers and courage was organized bringing together around Pierre-Elzéar Latécoère several members of Latécoère Explorer, the explorer Bertrand Piccard, the pilot Catherine Maunoury, the explorer Laurence de la Ferrière, the eco-adventurer Raphaël Domjean, the astronaut Jean-François Clervoy and Jeremy Caussade (Aura-Aero), founding member of Toulouse Pioneers. It was an opportunity for L'Envol des Pionniers to announce the first event of « Let's be daring together! », on July 6th and 7th, 2024. L'Envol des Pionniers invites young and old to get out of their comfort zone and reflect on the concept of daring, a critical element that enabled the extraordinary human adventure of l'aéropostale.

ESPACE ET RUGBY, UNE EXPOSITION « GRAND FORMAT »



La Cité de l'espace et le Stade Toulousain présentent depuis le 8 septembre une exposition commune inédite sur le thème de l'espace et du rugby, à découvrir à la fois à la Cité de l'espace jusqu'en décembre 2023 et au Stade Ernest Wallon jusqu'en décembre 2024. Composée de visuels immersifs grand format à la croisée de leurs thématiques respectives, elle incarne deux axes identitaires forts de la Ville rose : l'espace et le rugby.

Trois valeurs communes aux rugbymen et aux astronautes seront abordées : le rapport au corps, le mental et l'esprit d'équipe. Cette initiative vise à aider chacun à découvrir ses aspirations personnelles ainsi que les voies pour concrétiser ses rêves, quelle que soit leur nature. Tout comme les joueurs de rugby et les astronautes, qui excellent chacun dans leur propre domaine, cette exposition aspire à susciter une réflexion sur les moyens de nourrir ses ambitions. Présentée à l'occasion de la Coupe du Monde

de Rugby 2023, l'exposition a été conçue par la Cité de l'espace en collaboration avec le Stade Toulousain, l'Agence spatiale européenne (ESA), le CNES et avec le soutien de MGEN, Banque Populaire Occitane, Comat, Kinéis et Hemeria.

SPACE AND RUGBY, A "LARGE-SCALE" EXHIBITION

Since September 8th, the Cité de l'espace and Stade Toulousain have hosted a common exhibition on space and rugby that can be visited at the Cité de l'espace through December, 2023 and at the Stade Ernest Wallon through December, 2024. Featuring large-scale immersive visuals at the core of their respective themes, it embodies two strong identities of la Ville rose: space and rugby. Three values common to both rugby players and astronauts are the focus of the exhibition: the relationship to the body, the mind and team spirit. This initiative aims to allow everyone to discover their personal aspirations as well as the paths to achieve their dreams, whatever they may be. Just like the rugby players and astronauts who excel in their respective fields, this exhibition has been designed to encourage viewers to think about how to cultivate and achieve their ambitions. Presented in honour of the 2023 Rugby World Cup, the exhibition was designed by the Cité de l'espace in collaboration with le Stade Toulousain, The European Space Agency (ESA), the CNES and with support from MGEN, Banque Populaire Occitane, Comat, Kinéis and Hemeria.

Raid Latécoère-Aéropostale 2023 : L'ESCALE AFRICAINE

L'Envol des Pionniers a accueilli le 8 septembre le brief de départ de l'escale africaine du Raid Latécoère-Aéropostale organisé du 9 au 24 septembre par l'Aéroclub Pierre-Georges Latécoère. Ce raid vise à reconstituer les étapes historiques de « La Ligne » en Afrique et en Amérique du Sud, afin de perpétuer la mémoire des Pionniers de l'Aéronautique. Depuis sa création, ce raid a vu la participation de 800 personnes, permettant ainsi de promouvoir la francophonie et de s'engager dans des actions solidaires, culturelles et environnementales. Les équipages sont partis le lendemain depuis l'aérodrome de Lasbordes et ont rejoint Mutxamel, Tanger, Essaouira, Tarfaya, Dakhla, Nouadhibou, Saint-Louis, Dakar, Laayoune, Agadir, Casablanca, Fès, Tétouan et enfin Sabadell.

Nouadhibou, Saint-Louis, Dakar, Laayoune, Agadir, Casablanca, Fès, Tétouan et enfin Sabadell.

RAID LATÉCOÈRE-AÉROPOSTALE 2023 THE AFRICAN STOPOVER

On September 8th, L'Envol des Pionniers hosted the departure briefing of the African leg of the Latécoère-Aéropostale Raid organized from September 9th to 24th by the Pierre-Georges Latécoère Aéroclub. The raid aims to reconstitute the historic stops on « La Ligne » in Africa and South America, to keep alive the memory of Aeronautics Pioneers. Since its creation, 800 people have participated in the raid, helping to promote the French speaking world and to engage in solidarity, environmental and cultural actions. The teams left the next day from the Lasbordes air field and went on to reach Mutxamel, Tanger, Essaouira, Tarfaya, Dakhla, Nouadhibou, Saint-Louis, Dakar, Laayoune, Agadir, Casablanca, Fès, Tétouan and finally Sabadell.



SPACE ADVENTURE

Les 8 et 9 juillet, la Cité de l'espace a accueilli 40 jeunes âgés de 8 à 14 ans, provenant principalement des quartiers prioritaires de la ville de Toulouse. Pendant deux jours et une nuit, ces jeunes et leurs familles ont vécu une aventure exceptionnelle et inédite baptisée Space Adventure. Cet événement, organisé en partenariat avec ESERO, le bureau éducatif de l'Agence spatiale européenne (ESA) dont les activités sont coordonnées en France par le CNES, a offert aux participants la possibilité de découvrir l'espace et l'astronomie à travers des activités ludiques, accessibles et gratuites. Avec cette expérience immersive, la Cité de l'espace réaffirme son engagement à susciter la curiosité, à inspirer des vocations scientifiques et à rendre l'espace ainsi que la culture scientifique accessibles à tous. Trois autres pays ont organisé des Space Adventure cet été : le Portugal, la Pologne et l'Espagne. L'expérience française a été cocréée par la Cité de l'espace et Planète Sciences.

SPACE ADVENTURE

On July 8th and 9th, the Cité de l'espace hosted 40 young people aged eight to fourteen, mainly from Toulouse's "priority" neighbourhood schools. For two days and one night, the young people and their families had an exceptional unprecedented experience, the Space Adventure. This event, organized in partnership with the ESERO, the educational department of the European Space Agency (ESA) the activities of which are coordinated in France by the CNES, offered participants the chance to discover space and astronomy through accessible, fun free activities. With this immersive experience, the Cité de l'espace reconfirmed its commitment to inspiring curiosity and scientific vocations while making space and scientific culture accessible to all. Three other countries (Portugal, Poland and Spain) organized Space Adventures this summer. The French experience was jointly created by the Cité de l'espace and Planète Sciences.



LA SEMECCEL DANS LA MÊLÉE !



des grands. Le Toulouse Montaudran Rugby et les Gonin Boys, rebaptisés pour l'occasion Équipe Bréguet et Équipe Latécoère, se sont affrontés avec un enthousiasme qui aurait ravi leurs prédécesseurs !

Les 23 et 24 septembre enfin, L'Envol des Pionniers a clôturé ce mois nippon et rugby avec des ateliers sur l'etegami, l'art postal japonais, ainsi qu'une exposition de l'artiste Jean-Pierre Condat qui présentait une sélection de ses œuvres sur le thème de l'aviation et du Japon.

THE SEMECCEL IN THE SCRUM !

In September, the Cité de l'espace and L'Envol des Pionniers lived to the rhythm of the 2023 Rugby World Cup. The festivities began on September 9th and 10th with a Japan weekend, in honour of the national Japanese team which chose Toulouse as a base camp during the World Cup. A special corner was created to present the two samples of the Ryugu asteroid, on loan for a year by the Japanese space agency (JAXA) (read p. 2) as well as a small-scale 3D model of the asteroid. A large, free public conference gave the public the opportunity to meet JAXA and CNES representatives. Visitors also enjoyed Japanese martial art demonstrations and workshops related to the country. Mobilized every year under the aegis of Heritage Days (les journées du Patrimoine), L'Envol des Pionniers hosted a weekend on September 16th and 17th, "A day in Montaudran", an immersive experience in the daily personal and professional lives (leisure activities) of people who worked on the site during the Aéropostale era. A costumed reconstitution of a rugby game during the era concluded the weekend for the enjoyment of all. The teams, Toulouse Montaudran Rugby and the Gonin Boys, renamed for the occasion, Équipe Bréguet and Équipe Latécoère, faced off with an enthusiasm that would have delighted their predecessors.

Finally on September 23rd and 24th, L'Envol des Pionniers concluded this Japan and rugby month with workshops on etegami, the Japanese postal art, as well as an exhibition of the artist Jean-Pierre Condat who presented a selection of his works on the theme of aviation and Japan.

FILM ET HANDICAP À L'ENVOLE DES PIONNIERS

Le Festival International du Film sur les Handicaps (FIFH) a fait tourner ses bobines à Toulouse du 30 juin au 2 juillet dans le cadre du projet « Ville pour tous » porté par Toulouse Métropole. L'Envol des Pionniers a eu le plaisir d'accueillir le dimanche 2 juillet une partie de cet événement. L'association ORAL y a projeté 10 courts métrages internationaux pour les jeunes. Objectif : sensibiliser tous les publics et en particulier les jeunes aux questions de handicap et d'inclusivité. Pari relevé pour cette soirée gratuite et ouverte à tous qui a remporté un franc succès.

FILM AND DISABILITY AT L'ENVOLE DES PIONNIERS

The International Film Festival on Disabilities took place in Toulouse from June 30th to July 2nd under the aegis of the "City for all" project sponsored by the Toulouse Métropole. L'Envol des Pionniers was pleased to host part of this event on July 2nd. The ORAL association showed ten international short films for young people. The goal: to raise public awareness and in particular to make young people more aware of issues related to disabilities and inclusiveness. The free evening event open to all was a big success.

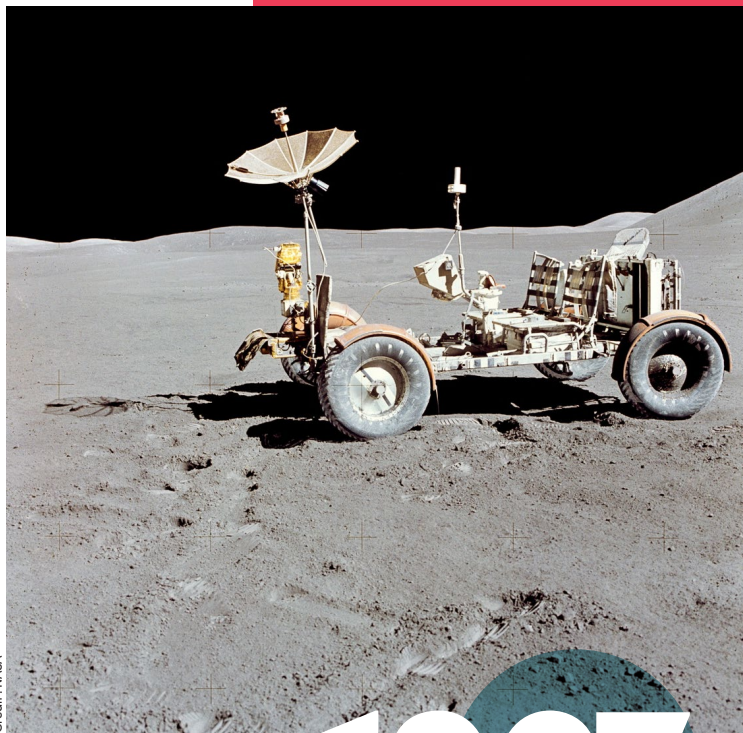


LUNE, PREMIER ARRIVÉ, PREMIER SERVI ?

La course à la Lune est-elle une course à la propriété ? Au terme du Traité international de l'espace de 1967, aucun corps céleste « ne peut faire l'objet d'appropriation nationale par proclamation de souveraineté, ni par voie d'utilisation ou d'occupation, ni par aucun autre moyen ». Contrairement à une image d'Épinal parfois tenace, un drapeau national amené sur la Lune (par un engin automatique ou par un astronaute) ne confère aucun droit particulier au pays concerné. De même, les sociétés qui proposent des titres de propriété sur notre voisine céleste ne vendent que des papiers sans effet. Imaginons cependant que demain des personnes peu scrupuleuses récupèrent (en y allant ou via un engin robotique) les boîtiers photographiques Hasselblad abandonnés au pied de l'étage de descente d'un Module Lunaire (seuls les magasins de pellicule étaient ramenés) ou d'autres équipements (dont trois voitures), voire la poubelle larguée sur place (pour se débarrasser d'une masse inutile au décollage). Voilà de quoi faire de belles ventes aux enchères ! Alors, premier arrivé, premier servi ? Non, car si la propriété de la Lune est impossible au titre du Traité de l'espace, la propriété d'objets sur celle-ci (et sur d'autres corps célestes) reste reconnue. Par exemple, le matériel laissé là-haut lors des missions Apollo est toujours propriété du gouvernement fédéral américain (la NASA étant une agence fédérale). Les « brocanteurs » indéliçats évoqués plus haut seraient coupables de vol !

Les accords Artemis

De toutes façons, ils pourraient bien se voir interdire toute approche de ces sites historiques et ceux d'autres nations. En effet, à l'initiative du Département d'État américain, un peu plus d'une vingtaine de pays dont la France ont signé les Accords Artemis. Un paragraphe y prévoit le principe de « préserver le patrimoine de l'espace extra-atmosphérique » et notamment « les sites d'atterrissage historiquement importants de missions habitées ou robotiques ». Est aussi abordée la notion de « zone de sécurité » autour des engins spatiaux. On sait qu'en alunissant, un vaisseau projette de la poussière qui peut endommager tout équipement à proximité. Mais n'obtient-on pas ainsi une sorte de « premier arrivé, premier servi » pour la région concernée par la zone de sécurité ? Les Accords Artemis précisent que ces zones devront être justifiées par l'activité menée et « abolies à la fin de l'opération visée ».



Crédit : NASA

Les missions Apollo 15 à 17 ont amené trois voitures électriques biplaces sur la Lune. Elles y sont toujours...
The Apollo missions 15 to 17 brought three two-seat electric vehicles on the Moon. They are still there...

1967

MOON, FIRST COME, FIRST SERVED?

Is the race to the Moon an ownership race? Under the terms of the 1967 international space treaty, no celestial body may be the object of national appropriation by means of a sovereignty proclamation, or by means of use or occupation, or by any other means. Unlike the enduring image of Epinal, a national flag brought to the Moon (by an automated spacecraft or by an astronaut) does not confer any particular rights to the country concerned. By the same token, companies which offer ownership rights on our celestial planet are only selling worthless pieces of paper. However, imagine that tomorrow unscrupulous people were to recuperate (by going there or via a robotic craft) the Hasselblad photographic cases abandoned at the bottom of the descent floor of a Lunar Module (only the film canisters were brought back) or other equipment (including three cars), or even the bin thrown out there (to get rid of a useless weight at lift-off), now that would make a big sale at an auction! So, first come, first served? In fact, while ownership of the Moon is impossible under the terms of the Space Treaty, ownership of objects on it (and on other celestial bodies) is recognized. For example, the equipment left there during Apollo missions is still the property of the American federal government (as NASA is a federal agency). Consequently, shady dealers mentioned above would be guilty of theft!

The Artemis agreements

In any case, they are likely to be banned from approaching these historic sites and those of other nations. Under the initiative of the American Department of State, just over twenty countries including France have signed the Artemis agreements. A paragraph in the agreement calls for the principle of "preserving the heritage of outer space" and notably "historically important landing sites of crewed or robotic missions." The concept of a "security zone" around spacecraft is also addressed. We know that when landing, a spacecraft projects dust which can damage equipment nearby. But doesn't this result in a sort of "first come, first served" for the region concerned by the security zone? The Artemis Agreements specify that these zones must be justified by the activity carried out and "abolished at the end of the operation in question".