

SEMECCEL

CITÉ DE L'ESPACE • L'ENVOL DES PIONNIERS

MARS 2024 – N°37
LES ACTUALITÉS
DE LA SEMECCCEL

INFOS

TOURISME POUR TOUS

La Cité de l'espace a accueilli 42 jeunes éloignés de l'accès aux loisirs.

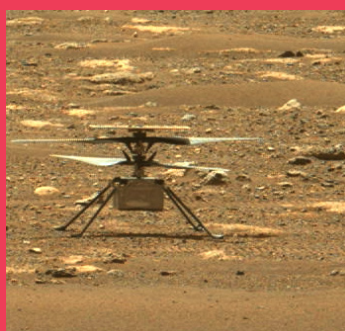
TOURISM FOR ALL
The Cité de l'espace welcomed 42 young people with limited access to cultural activities.



ADIEU ET MERCI INGENUITY

Après 72 vols, le petit hélicoptère ne volera plus sur Mars.

ADIEU AND THANK YOU INGENUITY
After 72 flights, the small helicopter will no longer fly on Mars.



TON DESSIN DANS L'ESPACE

Les gagnants du concours ont découvert leurs œuvres gravées.

YOUR DRAWING IN SPACE
Contest winners discovered their engraved drawings.



JOURNÉE NATIONALE TOURISME & HANDICAP

La Semeccel a répondu présente !

**NATIONAL TOURISM
& DISABILITY DAY**
Semeccel was there!

LES FEMMES À L'HONNEUR

A propos du Général Valérie André.

HONOURING WOMEN
Celebrating General Valérie André.

Dossier

LA CURIOSITÉ N'A PAS D'ÂGE!

Confortant la volonté de la Semeccel de toucher un public le plus large possible, la Cité de l'espace s'est dotée pour 2024 d'un dispositif adapté aux tout-petits dès 4 ans.



THERE'S NO AGE FOR CURIOSITY

In line with the Semeccel's commitment to reaching the broadest audience possible, in 2024 the Cité de l'espace will offer new facilities tailored to the needs of young children aged four and up.

TOURISME POUR TOUS



Mardi 13 février, la Cité de l'espace a eu le plaisir de recevoir 42 jeunes Tarnais, de 12 à 17 ans, venant de milieux ruraux et urbains souvent privés d'opportunités de loisirs, dans le cadre d'une sortie organisée par l'association Cerberus, lauréate de l'appel à projets régional « Les clés de la planète ». Cette rencontre entre les jeunes de la Communauté de Communes des Monts de Lacau, en zone de revitalisation rurale (ZRR), et ceux du Quartier Prioritaire de la Ville (QPV) d'Aussillon a mis en exergue l'importance de l'accès universel aux loisirs éduca-

tifs et culturels. Accompagnés par Vincent Garel, Président du Conseil de Gouvernance du Fonds OCC'YGENE et du Comité Régional du Tourisme et des Loisirs d'Occitanie, et Daniel Vidal, Président de la Communauté de Communes des Monts de Lacau et de la Montagne du Haut Languedoc (CCMLHL), les participants ont été chaleureusement accueillis par Jean-Claude Dardelet, Président de la Semeccel – Cité de l'espace et Jean Baptiste Desbois, son Directeur Général. Cette journée a été une véritable ouverture sur le monde, brisant les

frontières entre le rural et l'urbain, et témoignant de la magie qui opère lorsque des jeunes de différents horizons se retrouvent ensemble pour explorer les mystères de l'Univers.

TOURISM FOR ALL

On February 14, the Cité de l'espace was delighted to welcome 42 young people aged 12 to 17 from rural and urban neighborhoods in the Tarn region with often limited access to cultural opportunities. The initiative was part of an outing organized by the Cerberus association, winner of the regional "Keys to the planet" call for projects. The event which brought together youth from la Communauté de Communes des Monts de Lacau, a rural regeneration zone, and youth from the

QPV or Priority neighborhood of the city of Aussillon, highlighted the importance of universal access to educational and cultural activities. Accompanied by Vincent Garel, Chairman of the Governance Board of Fonds OCC'YGENE and of the Regional Committee for Tourism and Leisure in Occitanie, and Daniel Vidal, President of the Communauté de Communes des Monts de Lacau et de la Montagne du Haut Languedoc (CCMLHL), participants were warmly welcomed by Jean-Claude Dardelet, President of the Semeccel-Cité de l'espace and Jean Baptiste Desbois, its CEO. Offering a window on the world, the day helped break down barriers between rural and urban neighborhoods, and illustrated the magic that occurs when young people from different backgrounds come together to explore the mysteries of the Universe.

JOURNÉES NATIONALES TOURISME & HANDICAP 2024

Titulaires de la marque Tourisme & Handicap pour les 4 déficiences (auditive, mentale, motrice et visuelle), depuis 2003 pour la Cité de l'espace et 2021 pour L'Envol des Pionniers, les deux sites de la Semeccel participent aux Journées Nationales Tourisme et Handicap qui visent à proposer des activités accessibles à tous les visiteurs en situation de handicap. Mardi 2 avril, pour la *Nuit de la Physique*, la Cité de l'espace mobilisera un interprète en langue des signes française et un service de « Souffleurs d'images » (pour accompagner gratuitement les personnes non et malvoyantes) durant la table ronde sur le thème « Espace et sport ». Mercredi 17 avril, L'Envol des Pionniers proposera son atelier famille en présence, là aussi, d'un interprète en langue des signes française et du service de « Souffleurs d'images ».



NATIONAL TOURISM & DISABILITY DAYS 2024

Both Semeccel sites have earned the Tourism & Disability brand for the four disabilities (auditive, mental, motor and visual), since 2003 for the Cité de l'espace and since 2021 for L'Envol des Pionniers. And both venues will participate in National Tourism & Disability Days, a series of events featuring activities accessible to all visitors with disabilities. On Tuesday April 2nd, for the Physics Evening, the Cité de l'espace is providing a French sign language interpreter and a "Souffleurs d'images" (image whisperer) service (to accompany blind visitors and those with visual impairments) during the round table on the topic, "Space and Sports". On Wednesday, April 3rd, L'Envol des Pionniers is offering a family workshop accompanied by a French sign language interpreter and the "Souffleurs d'images" service.



LES FEMMES À L'HONNEUR

A l'occasion de la Journée internationale des droits de la femme du 8 mars, les Amis de L'Envol des Pionniers organisent le dimanche 10 mars à L'Envol des Pionniers une rencontre débat avec Martine Gay, aviatrice et écrivain, qui viendra présenter le parcours passionnant du Général Valérie André (101 ans), médecin et pilote, première femme à devenir officier général en France. Rencontre gratuite, ouverte à tous. Elle sera suivie d'une séance de dédicace des ouvrages de Martine Gay.

HONOURING WOMEN

To celebrate International Women's Rights' Day on March 8th, the association, Friends of L'Envol des Pionniers, have organized on Sunday, March 10th at L'Envol des Pionniers a debate with Martine Gay, aviator and author, who will present the fascinating life story of General Valérie André (101 years old), doctor and pilot, and the first woman to become a general in France. The event is free and open to all. It will be followed by a booksigning session with Martine Gay.

LA SEMECCEL SE MET À L'HEURE LATINE

L'Envol des Pionniers organise dans le cadre du festival *Ciné Latino* (15-24 mars) deux journées de projection et d'ateliers. Le samedi 23 mars, trois courts-métrages jeune public sur le thème de l'exploration seront diffusés à partir de 15 heures. Des ateliers pâte à modeler autour de l'Amérique Latine seront organisés en parallèle. Le dimanche 24 mars, place à une projection grand public avec *Kóblic*, réalisé par Sebastián Borensztein, qui raconte la fuite d'un ancien pilote et capitaine de la Marine argentine, Tomas Kóblic, après avoir désobéi à un ordre de l'armée soumise à la dictature. Une initiation au forro, danse typique du nord du Brésil suivra cette projection.

Benjamin Peter, journaliste scientifique de la Cité de l'espace apportera quant à lui son éclairage le 16 mars lors de la projection à la cinémathèque de Toulouse du film *Le vaisseau des monstres*, réalisé par Rogelio A. González.

Plus d'infos

THE SEMECCEL CELEBRATE LATINO CULTURE

L'Envol des Pionniers is organizing two days of film screenings and workshops for the *Ciné Latino* festival (March 15-24). On Saturday, March 23, three short films for children about exploration will be shown from 3pm. Playdough workshops on Latin America will also be organized. On Sunday March 24th, there will be a general public screening of the film,

Kóblic, directed by Sebastián Borensztein, which tells the story of a former pilot and captain in the Argentinean navy who flees after disobeying an army order under the dictatorship. An initiation to forro, a traditional dance from Northern Brazil, will follow the screening.

Benjamin Peter, scientific journalist of the Cité de l'espace will share his insights on March 16th at the screening of the film, *Le Vaisseau des monstres*, directed by Rogelio A. González.



TON DESSIN DANS L'ESPACE

En janvier, HEMERIA a accueilli dans ses locaux les lauréats du concours « Ton dessin dans l'Espace » organisé par Kinéis avec le soutien de la Cité de l'espace dont ces deux acteurs du New Space sont partenaires. Destiné aux enfants de 6 à 17 ans, ce concours offrait la possibilité aux artistes en herbe de voir leurs dessins gravés sur des lests qui vont être intégrés dans les satellites de la constellation Kinéis en cours de fabrication par HEMERIA. Choisis parmi plus de 200 participants, les 15 lauréats et leurs familles, ont pu découvrir la maquette des satellites et voir, à travers la vitre de la salle blanche où ils sont actuellement conçus, leurs dessins gravés, prêt à embarquer pour un voyage dans l'espace.

YOUR DRAWING IN SPACE

In January, HEMERIA hosted the winners of the "Your drawing in space" contest organized by Kinéis with the support of the Cité de l'espace, of which these two New Space players are partners. Designed for children aged six to seventeen, the contest offers the opportunity for young budding artists to see their drawings engraved on the ballasts which will be integrated in the satellites of the Kinéis constellation which are being produced by HEMERIA; Chosen from among 200 participants, the 15 winners and their families were given the opportunity to view the model of the satellites and to see, through the white room window where they are currently designed, their engraved drawings ready to embark on a voyage in space.



INTERNATIONAL

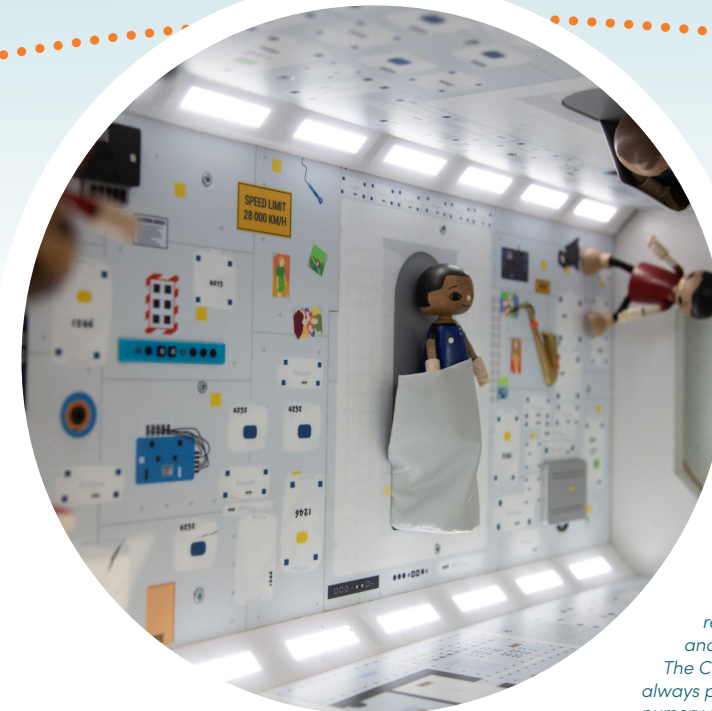
La Cité de l'espace était présente en janvier à deux événements clés du secteur spatial, la 16^e *European Space Conference* durant laquelle tous les grands acteurs du secteur débattent des grands enjeux spatiaux à venir, et l'assemblée générale de la Copernicus Academy qui rassemble tous les acteurs en Europe engagés dans l'éducation autour du programme d'observation de la Terre, Copernicus. La présence de la Cité de l'espace à ces deux événements majeurs du spatial illustre son implication active dans les dialogues et les initiatives éducatives au niveau européen ainsi que sa volonté d'être au cœur de l'actualité spatiale pour toujours mieux la partager.

INTERNATIONAL

The Cité de l'espace was present at two key space sector events in January, the 16th *European Space Conference* at which all the major sector players debated the most important space challenges to come, and the general assembly of the Copernicus Academy, which brings together all the actors in Europe engaged in education related to the Copernicus earth observation program. The presence of the Cité de l'espace at these two major space events illustrates its active involvement in educational dialogues and initiatives at the European level as well as its commitment to promoting the spread of space news.

LA CURIOSITÉ N'A PAS D'ÂGE!

En 2024, la Semeccel confirme son ambition de s'adresser aux scolaires de tous âges depuis la maternelle jusqu'aux études supérieures, avec un focus un peu particulier cette année : les tout-petits à partir de 4 ans. La Cité de l'espace a en effet lancé en février 2024 une offre qui leur est totalement dédiée.



CURIOSITY KNOWS NO AGE!

In 2024, the Semeccel has confirmed its goal of reaching students of all ages from pre-school and kindergarten to higher education, with a special focus this year on very young kids starting from four years old. The Cité de l'espace has launched in February 2024 an offering especially designed for them.

At L'Envol des Pionniers, pre-school pupils have had a special welcome right from the start. The site's on-going commitment to adapting to the needs of visitors of all ages is reflected in both the visits offered and in workshops such as Pilot stories. The Cité de l'espace which has also always provided a tailor-made welcome to nursery school children is reinforcing and improving these activities with a dedicated program launched in February 2024. In response to the increasing demand from nursery schools in recent years, the aim is to adapt the facilitation approach, visit itineraries, and educational tools to the cognitive capacities and attention spans of this age group.

Un projet ESERO

The first new development is the creation of the "Young engineers" project, certified by the European Space Agency (ESA) through the ESERO educational program (overseen by the CNES for France). This initiative aims to introduce very young

children to the space sector across three themes appropriate to their level: the world of rockets, the world of astronauts, and protection of our planet (my small planet). Self-guided visit itineraries are provided to teachers enabling them to choose priority areas to visit depending on the topic chosen by their class. Specific activities and educational content have also been designed to be used during the visit and/or in class. This approach enables teachers to use the content available to create classes without necessarily doing a visit. The Cité de l'espace is thus broadening its target audience and reinforcing its role as an innovative educational resource center on space.

Ateliers et Planétarium

In parallel to this project, the Cité de l'espace has also expanded its offering with new events dedicated to very young visitors. For example, Colis ISS, a school workshop designed for kindergarten pupils, invites children to pack their suitcases "like Thomas Pesquet", while respecting different constraints such as the size and weight of objects. This 25-minute activity

À L'envol des Pionniers, les maternelles bénéficient d'un accueil spécifique depuis la création du site. Une volonté de s'adapter à tous les âges qui se décline aussi bien dans les parcours proposés que dans les ateliers comme *Histoires de pilotes*. A la Cité de l'espace aussi les maternelles étaient déjà accueillies de manière adaptée. Le site a toutefois décidé d'accentuer et d'améliorer cet accueil en créant tout un dispositif dédié, lancé en février 2024. La demande des écoles maternelles est en effet croissante ces dernières années et il s'agissait d'adapter à la fois la médiation, les parcours de visite et les outils pédagogiques aux capacités cognitives et d'attention de cette classe d'âge.

Un projet ESERO

Première nouveauté : la création du projet « *Petits ingénieurs* », labellisé par l'Agence spatiale européenne (ESA) au travers du programme éducatif ESERO (pilote par le CNES pour la France). Il vise à initier les plus jeunes au secteur spatial à travers trois thèmes à leur niveau : le monde des fusées, le monde des astronautes, et la protection de notre planète (*Ma petite planète*). Des itinéraires de visite autonome sont mis à disposition des enseignants qui peuvent sélectionner les espaces à visiter prioritairement en fonction du thème choisi par leur classe. Des activités spécifiques et du contenu pédagogique adapté ont également été conçus pour être utilisés durant la visite et/ou en classe. Ce dernier point a été tout particulièrement travaillé afin de permettre à tout enseignant qui le désire de s'emparer des contenus proposés pour construire ses cours sans l'impératif d'une visite. La

OBJECTIF 66 000 SCOLAIRES EN 2024 !

En fixant pour 2024 l'objectif d'accueillir 60 000 scolaires à la Cité de l'espace et 6 000 à L'Envol des Pionniers, visant ainsi une progression moyenne d'environ 25 % comparativement aux années précédentes, la Semeccel affirme le rôle central de l'éducation dans ses missions. Pour réaliser cet objectif ambitieux, une extension de la gratuité pour 10 000 élèves de CM1 et CM2 de l'agglomération toulousaine a été planifiée, validée avec la Métropole de Toulouse. En outre, l'enrichissement de l'offre éducative (in situ et sur le web), reconnue et appréciée par le monde de l'éducation tant au niveau local, que national et même international, vise à attirer un public plus varié, que ce soit en termes d'âge ou de provenance géographique.

Goal: to reach 66 000 school children in 2024!

For 2024, the Semeccel aims to welcome 60 000 school kids at the Cité de l'espace and 6000 at L'Envol des Pionniers, an average increase of about 25% compared to preceding years. With these plans, the Semeccel has affirmed education's central role in its missions. To achieve this ambitious goal, free entrance will be extended to 10000 5th and 6th grade pupils from Greater Toulouse. The initiative has been validated with the Toulouse Métropole. In addition, the expanded educational offering (on site and online), recognized and appreciated in educational circles at the local, national and international levels, aims to attract a more diverse audience, both in terms of age and geographic origin.



- Cité de l'espace élargit ainsi son public cible et renforce son rôle de centre de ressource pédagogique innovant sur la thématique spatiale.

Ateliers et Planétarium

En parallèle de ce projet, la Cité de l'espace enrichit également son offre avec de nouvelles animations dédiées aux tout-petits dont *Colis ISS*, un atelier scolaire à partir de la Grande Section de maternelle. Son objectif ? Inviter les enfants à remplir leur valise « à la manière de Thomas Pesquet », en respectant diverses contraintes dont le poids ou encore la taille des objets. D'une durée de 25 minutes, cette activité est couplée à une visite en semi autonomie de 40 minutes de la Cité des petits dont les éléments d'exposition récréatifs et interactifs comme la fusée toboggan sont adaptés à cette classe d'âge. Pour la toute première fois, les maternelles peuvent également avoir accès au Planétarium de la Cité de l'espace avec le tout nouveau spectacle « *Mon premier planétarium !* ». Totalement innovante dans sa conception, cette animation de 30 minutes propose aux plus petits une expérience exceptionnelle d'initiation à la découverte du ciel, commentée par un animateur spécialement formé.

Cet accent mis sur l'éducation des tout-petits marque une étape importante pour la Semecel, qui place l'éducation au cœur de ses priorités. En proposant des programmes couvrant tous les niveaux scolaires, de la maternelle au lycée, et parfois même au-delà, la Cité de l'espace et L'Envol des Pionniers démontrent leur engagement à inspirer les futures générations et à accompagner l'Éducation nationale dans ses missions.

L'ÉDUCATION : UN ADN PARTAGÉ

Dès leur conception, la Cité de l'espace et L'Envol des Pionniers ont placé l'éducation au centre de leur mission. La Cité de l'espace a rapidement développé son offre éducative : des visites guidées pour débiter, qui se sont progressivement étoffées avec la création d'une cellule éducative, puis d'un département dédié.

Le travail au long cours réalisé avec l'Académie de Toulouse et ses enseignants chargés de mission auprès de la Cité de l'espace et de L'Envol des Pionniers, ont permis de faire évoluer significativement l'ampleur des travaux menés avec notamment la création de projets à l'année.

À L'Envol des Pionniers, la dimension éducative était à ce point fondatrice que la toute première visite publique du site avait été réservée aux écoles du quartier. S'appuyant sur l'expertise et l'expérience de la Cité de l'espace, le site avait planifié son offre pédagogique pour un lancement dès l'ouverture.

Education: a common DNA

Right from their conception, the Cité de l'espace and L'Envol des Pionniers have put education at the center of their missions. The Cité de l'espace immediately developed its educational offering with guided visits to start, followed by the creation of an educational unit, and later a dedicated education department. The work carried out with the Academy of Toulouse and its teachers dispatched to the Cité de l'espace and L'Envol des Pionniers has helped significantly expand the scope of the work achieved in particular with the creation of projects all year long.

At L'Envol des Pionniers, the educational dimension was so fundamental to their mission that the very first public visit of the site was reserved for neighborhood school children. Relying on the expertise and experience of the Cité de l'espace, the site had planned its educational offering to be launched right from opening.



- is combined with a 40-minute semi self-guided visit of the Cité des petits of which the recreational and interactive components such as the toboggan rocket of the exhibition are tailored to this age group. For the first time, pre-school children also have access to the Planetarium of the Cité de l'espace with the brand new show, "My first Planetarium". The 30-minute totally innovative experience guided by a specially trained mediator offers young children an exceptional introduction to discovering the sky.

This focus on educating very young children is an important step for the Semecel, which puts education at the heart of its priorities. By offering programs designed for all school grades, from pre-school to high school and even beyond, the Cité de l'espace and L'Envol des Pionniers have demonstrated their commitment to inspiring future generations and supporting the National Education system in its missions.



A venir également pour les scolaires :

- 31 mai :** le Congrès scientifique des enfants fête ses 15 ans !
- Rentrée 2024 :** création d'une nouvelle animation scolaire autour de Mars ainsi que de ressources pédagogiques en lien avec la spécialisation d'histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques proposée dans les lycées.
- 2025 :** conception d'un atelier scolaire autour du LuneXplorer

ALSO TO COME FOR SCHOOL CHILDREN:

- May 31: The Children's Scientific Congress celebrates its 15th anniversary!
- 2024 start of the school year: creation of a new school activity about Mars as well as educational resources related to the history-geography, geopolitical and political science specialization offered in high schools.
- 2025: design of a LuneXplorer school workshop

Adieu et merci INGENUITY

C'est avec beaucoup d'émotion que la NASA a annoncé le 25 janvier 2024 la fin de l'aventure d'Ingenuity, le petit hélicoptère qui a exploré Mars. Endommagé lors de son 72e vol le 18 janvier 2024, Ingenuity ne pourra plus reprendre son envol. Ce démonstrateur technologique, destiné à ne réaliser que cinq vols, a largement dépassé ses objectifs, devenant une star de la mission Mars 2020.

Since mai 2018

La décision de la NASA de lancer un hélicoptère dans l'espace remonte à mai 2018, lorsqu'elle décide d'inclure Ingenuity dans la mission Mars 2020.

Avec un poids de seulement 1,8 kg et des pales de rotor de 1,20 m, tournant entre 2400 et 2700 tours par minute, il a été conçu pour tester la faisabilité des vols de reconnaissance dans l'atmosphère ténue de Mars, environ 170 fois moins dense que celle de la Terre. Malgré ces conditions difficiles, Ingenuity a brillamment relevé le défi.

Succès et records

L'histoire d'Ingenuity est ponctuée de succès et de records. Après un premier vol réussi le 19 avril 2021, il a continué à dépasser toutes les attentes, capturant des milliers de photos de la surface martienne. Ses exploits incluent plus de 128 minutes en vol, près de 18 km parcourus, et une altitude maximale de 24 mètres.

C'est lors de son 72e vol, que l'aventure a pris fin. Après un court vol vertical, Perseverance a perdu le contact avec l'hélicoptère. Les images révélées plus tard montrent une pale de rotor endommagée, scellant ainsi le destin d'Ingenuity.

Une nouvelle ère

Cette longévité exceptionnelle du petit hélicoptère a ouvert la voie à de futures explorations. Le succès d'Ingenuity inspire en effet déjà la NASA qui envisage de déployer des hélicoptères plus grands pour des missions scientifiques et de transport d'échantillons. La mission Mars Sample Return prévoit ainsi l'utilisation de deux hélicoptères, tandis que la mission américaine Dragonfly envisage d'envoyer un aérobot de 450 kg sur Titan, lune de Saturne. Les pales n'ont pas fini de tourner !



Lorsque Ingenuity a été déployé par le rover Perseverance, son grand frère et relai de communication, personne n'imaginait jusqu'où il irait.

When Ingenuity was deployed by the Perseverance rover, its big brother and communication relay, no one imagined how far it would go.

ADIEU AND THANK YOU INGENUITY!

It is with great emotion that the NASA announced on January 25, 2024 the end of the Ingenuity adventure, the small helicopter that explored Mars. Damaged during its 72nd flight on January 18, 2024, Ingenuity will no longer be able to fly again. This technological demonstrator, which was meant to only complete five flights, has more than exceeded its goals, while becoming a star of the Mars 2020 mission.

Since May 2018

NASA's decision to launch a helicopter into space dates back to May 2018, when it decided to include Ingenuity in the Mars 2020 mission.

Weighing only 1.8 kg and equipped with 1.20 m rotor blades, rotating at 2400 to 2700 revolutions per minute, it was designed to test the feasibility of reconnaissance flights in the thin atmosphere of Mars, around 170 times less dense than the Earth. In spite of these challenging conditions, Ingenuity brilliantly met the challenge.

Achievements and records

The history of Ingenuity is marked by multiple wins and records. After a first successful flight on April 19, 2021, it continued to exceed all expectations, capturing thousands of pictures of the surface of Mars. Its exploits included over 128 minutes of flight, nearly 18 km covered, and a maximum altitude of 24 meters. It was during its 72nd flight that the adventure ended. After a short vertical flight, Perseverance lost contact with the helicopter. The pictures revealed later show a damaged rotor blade, thus determining the fate of Ingenuity.

A new era

The exceptionally long life of the small helicopter has paved the way for future explorations. Ingenuity's success in fact has already inspired NASA which envisages to deploy larger helicopters for scientific missions and transportation of samples. The Mars Sample Return mission involves using two helicopters, while the American Dragonfly mission plans to send a 450 kg aerobot on Titan, a Saturn moon. Blades have a lot more rotating to do!