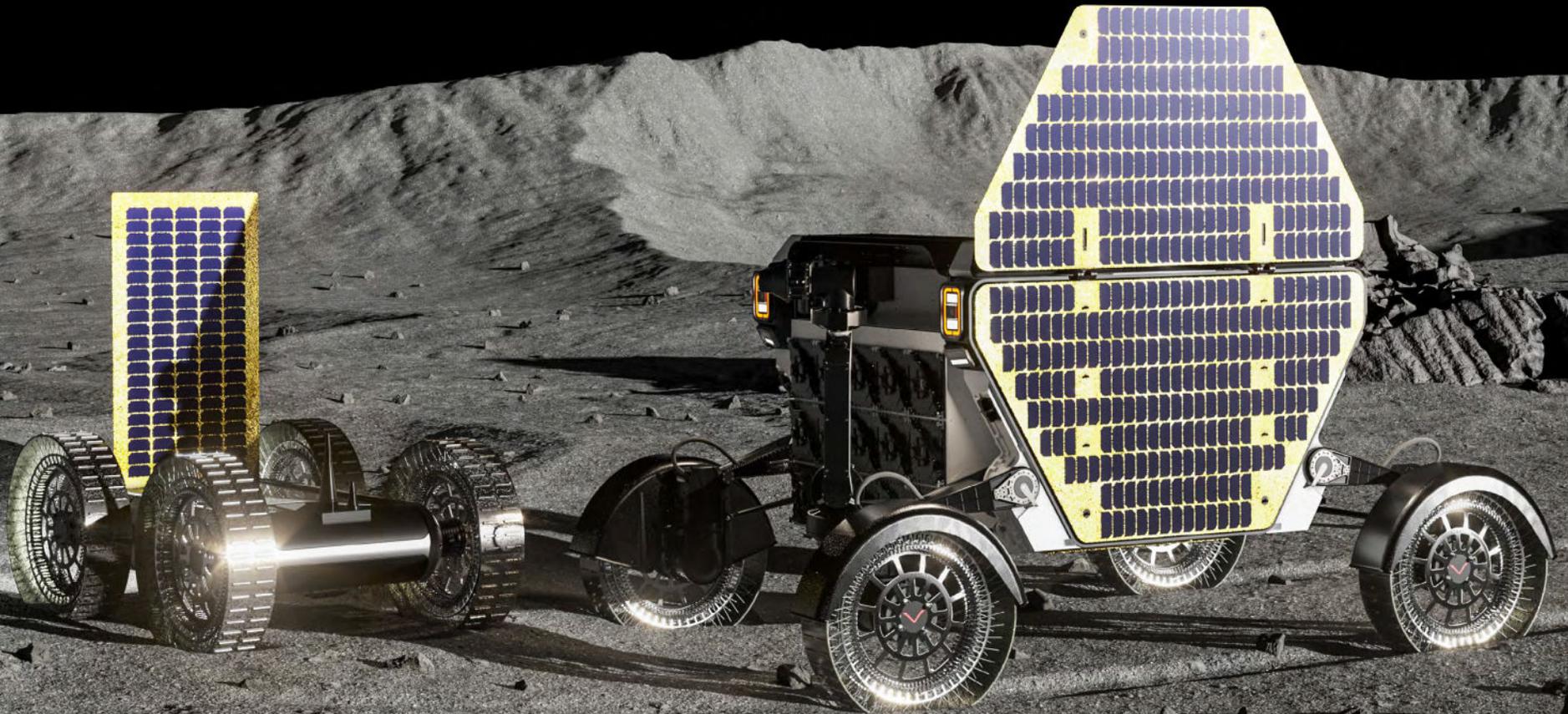


VENTURI SPACE



DOSSIER DE PRESSE

“

NOUS METTONS À PROFIT NOTRE EXPERTISE POUR LA RECHERCHE SPATIALE, OÙ L'EXCELLENCE EST TOUT SIMPLEMENT LA NORME.

| Gildo Pastor, Président de Venturi et Venturi Space |

”



En 2021, après deux décennies d'innovations dans le domaine des véhicules électriques terrestres, Gildo Pastor, le Président de Venturi, oriente le Groupe vers l'industrie spatiale. Il affiche une double ambition : collaborer tant avec la NASA qu'avec l'ESA.

Le virage stratégique vers le spatial est corrélé avec le programme Artemis de la NASA visant à ramener l'Homme sur la Lune en 2029, car, dans le cadre de ce programme, l'agence spatiale américaine a lancé un appel d'offres pour la conception, la fabrication et l'exploitation d'un véhicule destiné au transport d'astronautes et de matériel.

En 2024, la NASA présélectionne un rover imaginé et fabriqué par la société américaine Venturi Astrolab, Inc. Venturi Space, en tant que partenaire stratégique, est chargé de la conception et de la fabrication des roues (en Suisse), des batteries (à Monaco) et des systèmes de pilotage des batteries (en France).



FLEX

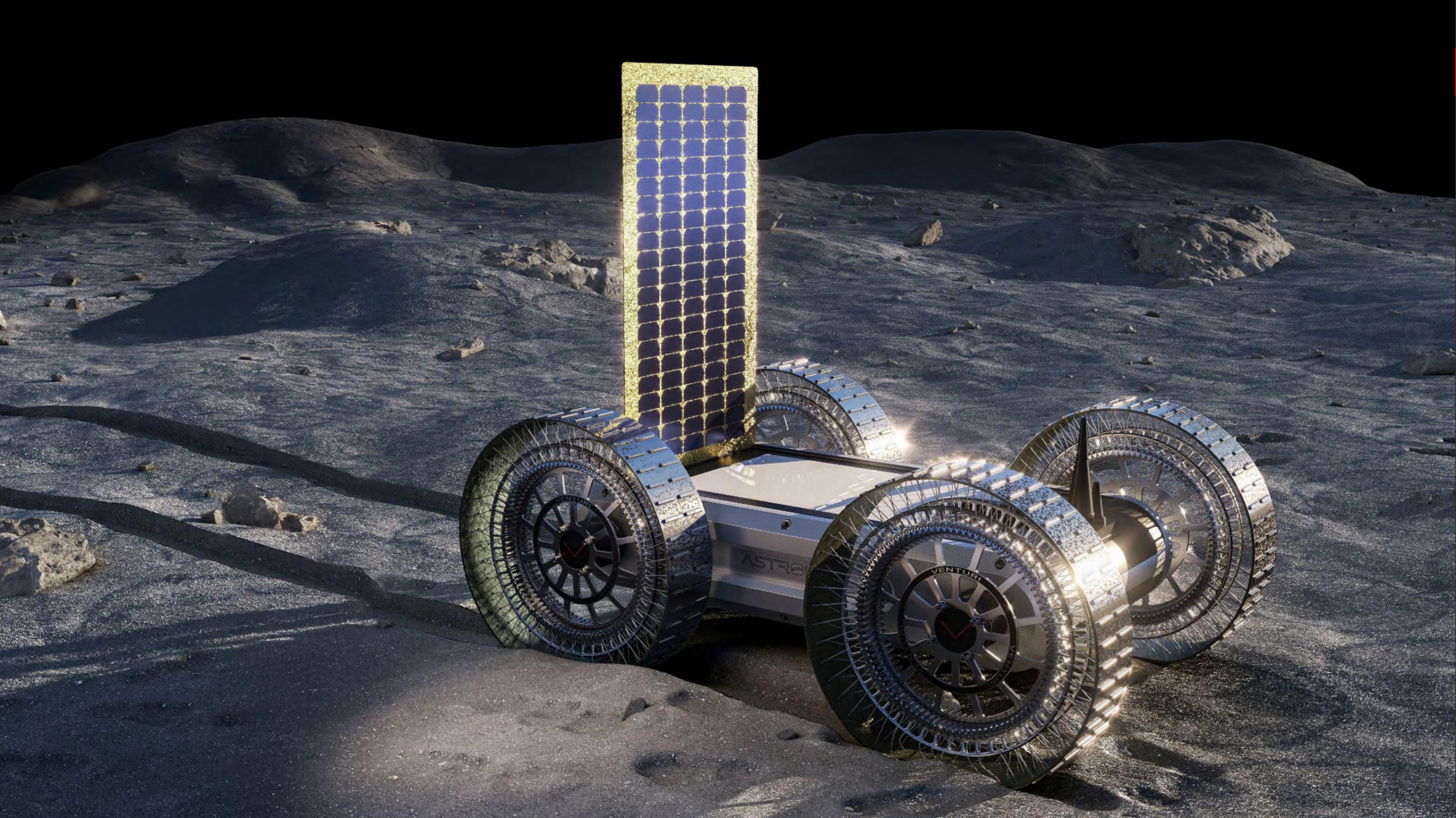
2027 avec SpaceX

L'astromobile, designée par Sacha Lakic, sera transportée en 2027 vers le pôle Sud lunaire par SpaceX. Pilotée depuis la Terre, elle mènera des expériences scientifiques et des activités commerciales.

Dans l'intervalle, la NASA pourrait également sélectionner le véhicule. Par conséquent, à partir de 2030, la majeure partie du temps opérationnel du rover serait consacrée aux missions de l'agence spatiale américaine. En dehors de ces missions, le rover poursuivrait ses activités à des fins privées.

DÉCOUVREZ FLEX ▶





FLIP

2026 avec Astrobotic

FLIP (Flex Lunar Innovation Platform)

Le lander Griffin d'Astrobotic transportera le rover FLIP de Venturi Astrolab jusqu'au pôle Sud lunaire dans le cadre de la mission Griffin-1, prévue pour 2026.

En tant que partenaire stratégique, Venturi Space contribue au développement de FLIP en concevant et fabriquant des roues hyper-déformables et des batteries haute performance. Ces technologies visent à assurer sa mobilité et son alimentation énergétique dans l'environnement lunaire extrême.

Pourquoi concevoir un autre rover ?

FLIP, également designé par Sacha Lakic, est pensé pour répondre au nombre croissant d'institutions, d'entreprises et d'organisations scientifiques sur les marchés américains et européens, qui recherchent un accès à la Lune pour de petites charges utiles.

DÉCOUVREZ LA VIDÉO 

ROUES

POURQUOI

Venturi a réinventé la roue ?

Bien qu'il existe déjà des roues issues de technologies avancées, les ingénieurs, chimistes et physiciens de Venturi Space Suisse ont créé une roue lunaire hyper-déformable unique au monde. Mais pourquoi ?

Pourquoi avoir mis au point cette technologie de rupture, faite de matériaux uniques ?

PARCE QUE

Les contraintes sont nombreuses et importantes.

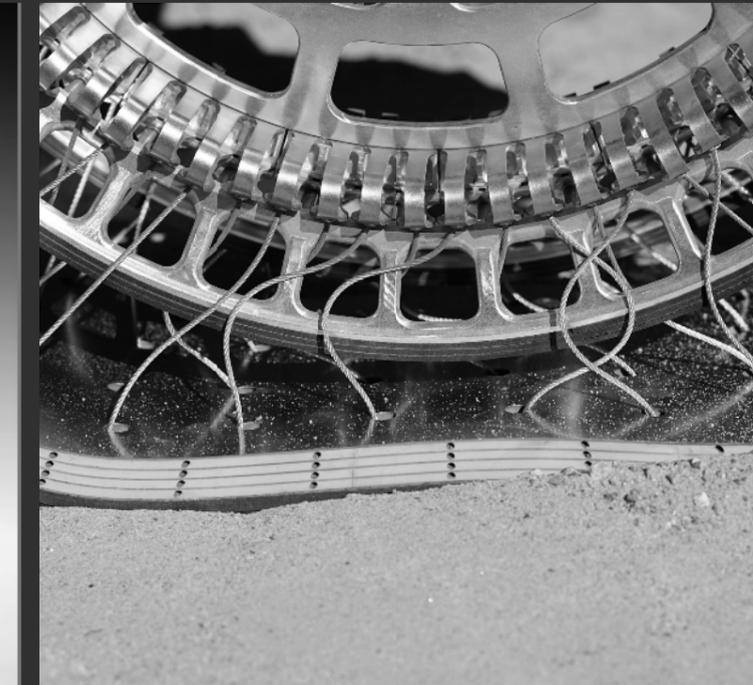
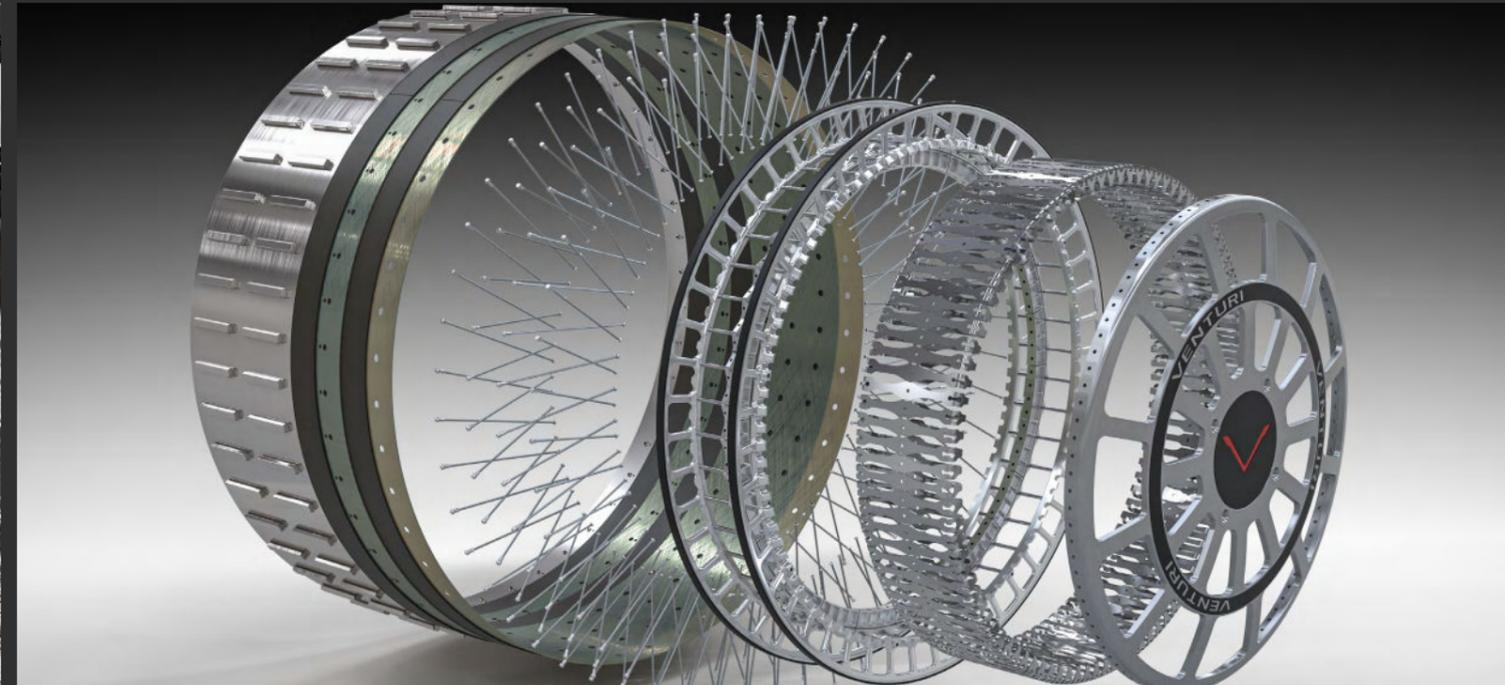
Les solutions retenues pour le véhicule des missions lunaires Apollo ou pour le rover martien Curiosity ne sont pas adaptées. L'option du pneumatique terrestre est, également, inenvisageable.

COMMENT

Venturi a réinventé la roue ?

Pour réaliser cette avancée tout aussi majeure que celle qu'a été, au 19ème siècle, le bandage en caoutchouc (puis le bandage pneumatique) autour de la jante, les équipes suisses du Dr. Antonio Delfino ont imaginé un système qui a, par ailleurs, nécessité l'invention de nouveaux matériaux.

DÉCOUVREZ LA VIDÉO 



CONTRAINTES ET APTITUDES DES ROUES

	FLEX 2026 > ...	LRV MISSIONS APOLLO 1971 > 1972	CURIOSITY 2011 > ...	PNEU TERRESTRE
Fonctionne en l'absence d'atmosphère	✓	✓	✓	✗
Ne crève jamais	✓	✓	✓	✗
Résiste aux radiations	✓	✓	✓	✗
Supporte un poids de 2T tout en roulant jusqu'à 15 km/h	✓	✗	✗	✓
Fonctionne jusqu'à - 240°C	✓	✗	✗	✗
Est endurant sur + de 5 000 kms	✓	✗	✗	✓

BATTERIES

Les quatre batteries doivent résister à des températures extrêmes et à une intense radiation solaire au pôle Sud lunaire.

NOMBRE DE CELLULES : 10 000

Pour alimenter 1 rover, Venturi Space acquiert et teste 10 000 cellules pour ne retenir que les meilleures.

RÉSISTANTE : -240°C

Les packs batterie sont conçus pour fonctionner de manière optimale dans un environnement atteignant -240°C.



PROTECTION CONTRE LA SURCHARGE : 4.2V

Les cellules sont testées en surcharge au-delà des 4.2V, c'est alors que le dispositif d'interruption de charge s'enclenche.

PROTECTION CONTRE LE COURT-CIRCUIT EXTERNE : 0V

En cas de court-circuit, le potentiel cellule tombe à 0V. Les cellules sont testées pour prévenir tout emballement thermique : une protection interne se rompt et le potentiel cellule tombe à 0V.

PACKS BATTERIE : 4

Chaque rover est équipé de 4 packs batterie : 2 sur le flanc gauche, 2 sur le flanc droit (installés derrière les panneaux solaires).



LA MOBILITÉ LUNAIRE PAR VENTURI SPACE : QUAND L'EXCELLENCE RENCONTRE L'INFINI.

CONTACT PRESSE

Fabrice Brouwers
Responsable communication
+33 (0)6 40 61 00 80
fbrouwers@venturi.com

CONTACT

7, rue du Gabian
98 000 MONACO
+377 99 99 52 00
info@venturi.com
www.venturi.space



VENTURI