

ANTHOINE HUBERT
LE DESTIN
BRISÉ D'UN
JEUNE
PILOTE

EXCLUSIF
**BENYAMIN
NETANYAHOU**
REÇOIT MATCH



Jennifer

MARIAGE AU PAYS

C'EST EN CORSE
QU'ELLE A DIT OUI
À AMBROISE

ANNE HIDALGO
« LE CONFORT
POLITIQUE ?
TRÈS PEU
POUR MOI »
RENCONTRE

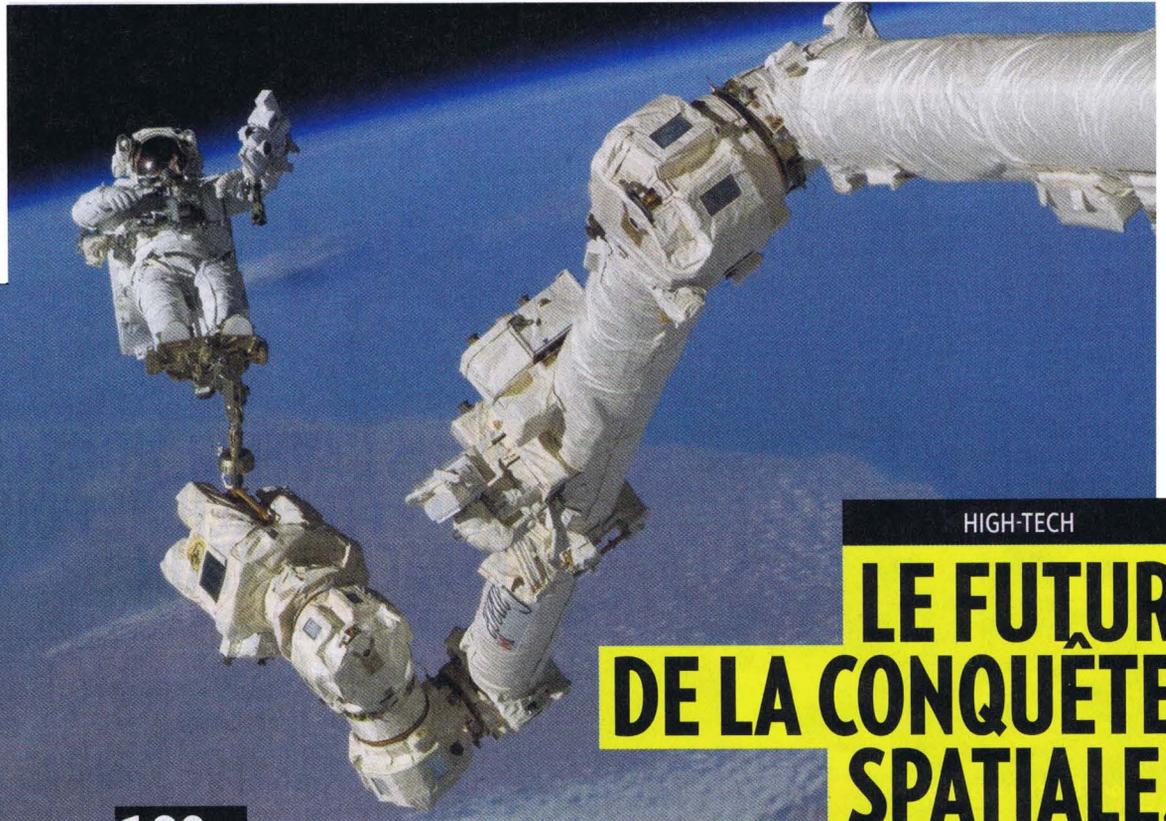
www.parismatch.com
M 02533-3669 - F 3,00 €

N° 3669 DU 5 AU 11 SEPTEMBRE 2019 - FRANCE METROPOLITAINE 3 € / A. 4,70 € / AND. 3,10 € / BEL. 3,20 € / CAN. 6,40 \$ / CAN. CH. 5,20 CHF / D. 4,50 € / DOM. 4,20 € / ESP. 3,90 € / EUR. 3,90 € / IT. 3,90 € / JAP. 4,40 € / MEX. 3,90 € / NOR. 3,90 € / OCEANIE 3,90 € / PAK. 3,90 € / P. B. 3,90 € / P. O. 3,90 € / RUS. 3,90 € / S. A. 3,90 € / S. O. 3,90 € / S. W. 3,90 € / S. Y. 3,90 € / T. 3,90 € / U. K. 3,90 € / U. S. 3,90 € / V. 3,90 € / W. 3,90 € / X. 3,90 € / Y. 3,90 € / Z. 3,90 €

MATCH AVENIR

ILS INVENTENT L'ÉPOQUE

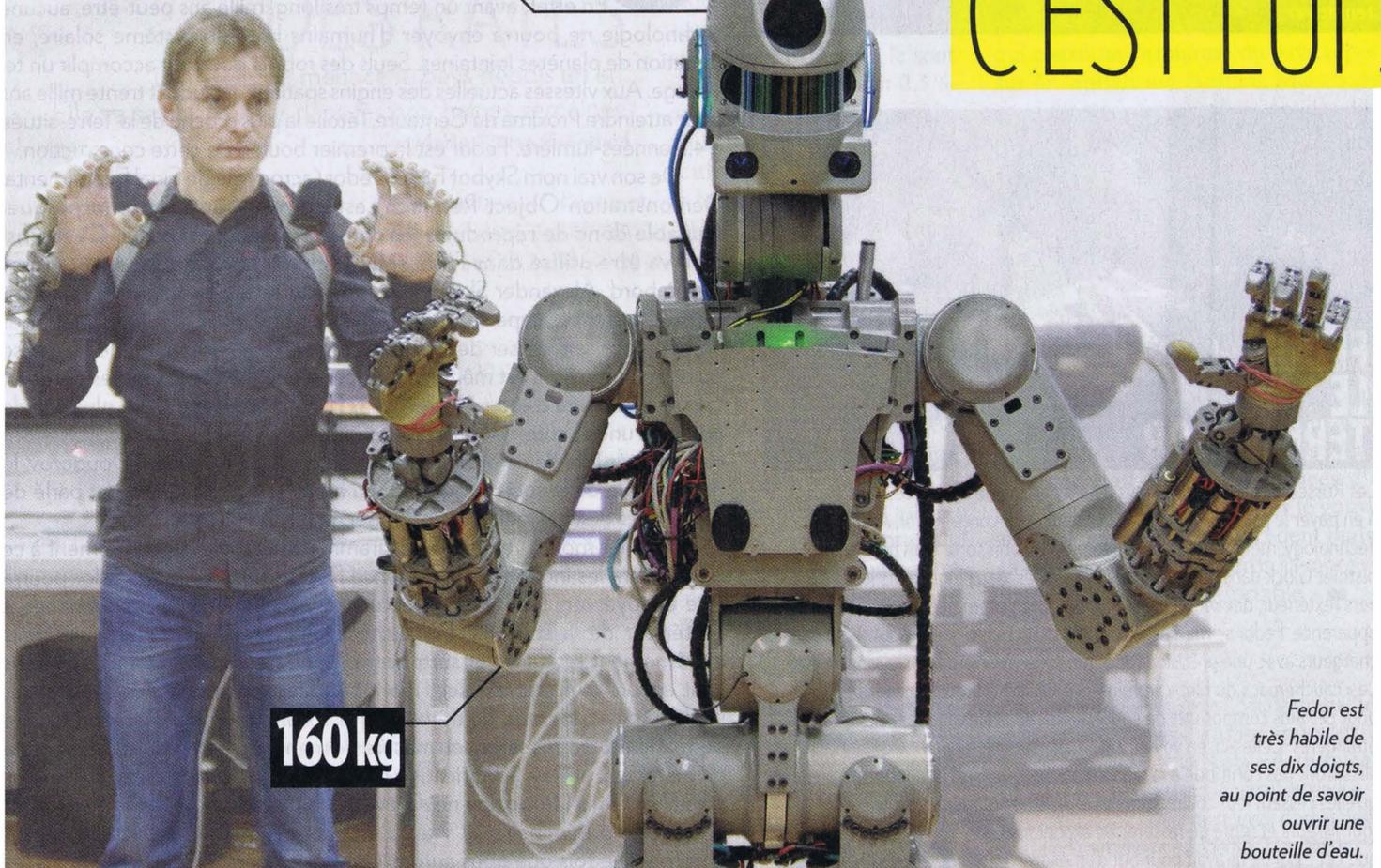
Fedor pourrait bientôt remplacer les hommes pour les sorties extravéhiculaires depuis l'ISS.



HIGH-TECH

LE FUTUR DE LA CONQUÊTE SPATIALE, C'EST LUI!

1,80 m



160 kg

Fedor est très habile de ses dix doigts, au point de savoir ouvrir une bouteille d'eau.

Pour les Russes, Fedor sera leur Neil Armstrong du XXI^e siècle. Ce robot humanoïde vient d'arriver sur l'ISS pour y tester ses capacités à travailler dans un milieu sans gravité. Simple prélude à un projet beaucoup plus ambitieux : construire la première base russe sur la Lune. Avant d'aller plus loin. Bien plus loin... Par **Romain Clergeat** [@RomainClergeat](#)



Guidé par les instructions simulées par des humains depuis l'ISS ou même la Terre, Fedor pourra travailler dans l'espace 24 heures sur 24.



« DANS L'AVENIR, NOUS COMPTONS SUR CETTE MACHINE POUR CONQUÉRIR L'ESPACE LOINTAIN »

Dmitri Rogozine, patron de l'agence spatiale russe Roscosmos



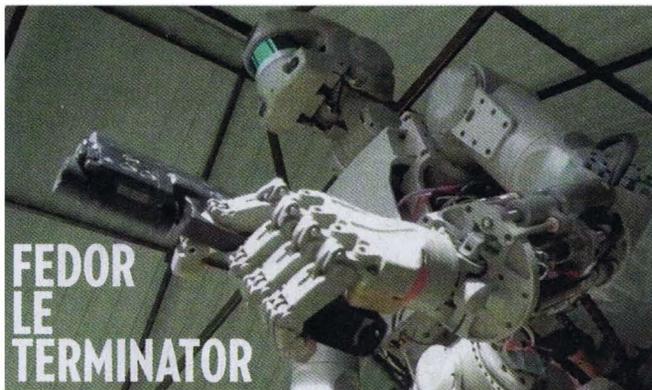
Fedor à bord du vaisseau Soyouz le 22 août. Il parviendra à s'arrimer à l'ISS à sa seconde tentative.

« C'est parti! C'est parti! » En quittant les plaines de Baïkonour, au Kazakhstan, à 3 h 38, Fedor a prononcé les mêmes mots que Youri Gagarine, sur le point de devenir le premier homme dans l'espace, avant son décollage en 1961. Tout sauf un hasard, bien sûr. Car, si le lancement du robot Fedor vers l'ISS (Station spatiale internationale) est pour la Russie un formidable coup de com', il préfigure aussi ce que sera la conquête interstellaire. En effet, avant un temps très long, mille ans peut-être, aucune technologie ne pourra envoyer d'humains hors du système solaire, en direction de planètes lointaines. Seuls des robots pourront accomplir un tel voyage. Aux vitesses actuelles des engins spatiaux, il faudrait trente mille ans pour atteindre Proxima du Centaure, l'étoile la plus proche de la Terre, située à 4,2 années-lumière. Fedor est le premier boulon de cette construction.

De son vrai nom Skybot F850, Fedor (acronyme de Final Experimental Demonstration Object Research) est **un robot anthropomorphique. Capable donc de reproduire les comportements humains. C'est ainsi qu'il va être utilisé dans l'ISS**, sous la supervision du cosmonaute russe déjà à bord, Alexander Skvortsov, et des équipes au sol. Les Russes vont d'abord tester ses capacités en apesanteur. Et elles sont nombreuses. Sur Terre, Fedor sait utiliser des systèmes de valves, se servir d'une perceuse ou d'un tournevis. Il est même le premier robot qui peut faire des pompes. Ce qui ne lui sera d'aucune utilité dans l'ISS, sans gravité... Pas plus que de conduire une voiture, ce qu'il est aussi capable de faire. En quoi consisteront ses activités lors de ce premier séjour de dix jours? Evguéni Doudorov, le responsable de la société qui a conçu Fedor, a mystérieusement parlé de « cinq ou six tâches qui relèvent du secret ».

Dans les mois à venir, si le programme se déroule conformément à ce qu'espèrent les ingénieurs de l'agence Roscosmos, un autre Fedor pourra être envoyé vers l'ISS pour effectuer des opérations de maintenance à l'extérieur de la station. Une tâche exaltante pour les humains, mais extrêmement fatigante et surtout très dangereuse. Les étapes suivantes sont encore plus ambitieuses : fabriquer des robots capables de se poser sur la Lune et, surtout, de travailler à la construction d'une station lunaire permanente, d'où ils seront en mesure de mener des opérations d'extraction de matériaux utiles à la fabrication de carburant pour les futures conquêtes spatiales. Dmitri Rogozine ne s'en cache pas : « Nous pensons qu'il y aura une étape préliminaire : il y aura un robot humanoïde là-bas, puis un homme, une fois que nous aurons compris tous les risques et appris à les compenser. » Les Russes n'ont pas pu être les premiers à poser le pied sur la Lune. Ils semblent bien partis pour être les premiers à y installer un robot humanoïde. ■

Romain Clergeat



Les Russes ne rechignent jamais à faire étalage de leur force. Quitte à en payer le prix. En avril 2017, la société qui a conçu Fedor, Android Technology, met en ligne une vidéo où on le voit sortir d'un hangar, un pistolet Glock dans chaque main. A ses côtés, deux ingénieurs le guident vers l'extérieur, devant un ensemble de cibles. De manière autonome en apparence, Fedor se met, avec la froide méticulosité d'un robot, à... vider ses chargeurs avec une précision redoutable. La vidéo stupéfie le monde entier. Le « cauchemar » du film « Terminator » ne sera bientôt plus de la fiction! Or, pour certains composants de Fedor, la Russie avait fait appel à des sociétés étrangères. Celles-ci, en voyant ses « capacités de tueur », se demandent si elles n'ont pas contribué à la fabrication d'un monstre et annoncent aussitôt qu'elles cessent leur collaboration. Les Russes ont, depuis, trouvé d'autres fournisseurs et tenté de rassurer en expliquant que cet essai de tir avait pour but d'améliorer l'intelligence de Fedor en testant ses capacités de prise de décision. Une explication qui, finalement, fait encore plus froid dans le dos. **R.C.**

Capable de porter des charges de 45 kg