

Mission n°1 : Le mythe des Martiens

EXPERT

En 1877, Giovanni Schiaparelli observe des lignes rectilignes sur la surface de la planète Mars qui lui font penser à des canaux. Il en déduit que cela ne peut être que des ouvrages gigantesques artificiels.

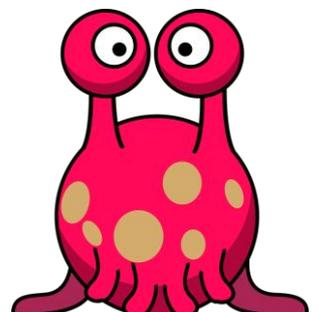
En 1906, Percival Lowell propose la théorie suivante : «ces constructions sont des composants d'un vaste système d'irrigation mis en place par les Martiens, pour lutter contre une sécheresse grandissante». Le mythe des Martiens est né !

En 2017, les français sont partagés : les Martiens existent-ils ? Ont-ils réellement créé un réseau d'irrigation sur Mars ? L'état français décide d'engager un expert en astronomie pour faire la lumière sur ces questions.

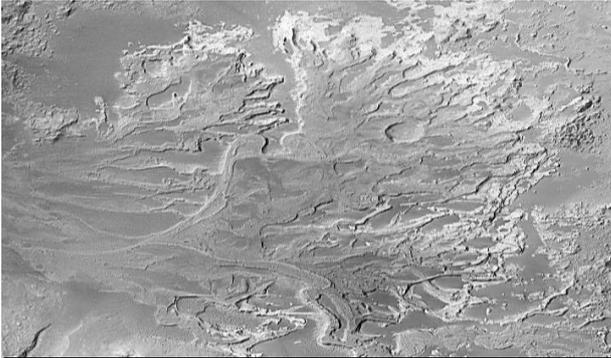
Sujet :

En tant qu'expert en astronomie, vous êtes chargé par l'état français de déterminer si les « canaux sur Mars » sont issus d'une activité martienne ou de la présence d'eau liquide qui a aujourd'hui disparu.

Votre réponse prendra la forme d'une lettre adressée au Directeur de la NASA, comprenant notamment une introduction et une conclusion. Votre réponse s'appuiera sur l'analyse des documents suivants et sur l'utilisation de vos connaissances.



Document 1 : comparaison du sol martien et du sol terrestre



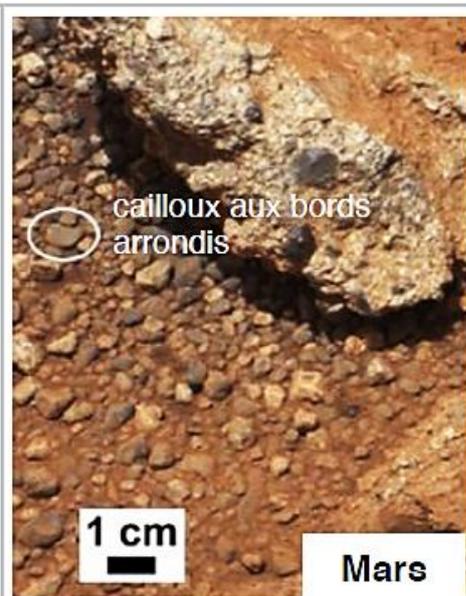
Photographie du sol martien prise par la sonde Mars Global Surveyor dans les années 2000.



Le Delta du Yukon-Kuskokwim, visible au niveau de la mer de Béring sur la côte Ouest de l'Alaska aux Etats-Unis.

Le delta est le lieu où un fleuve se déverse dans une mer ou un océan.

Document 2 : une observation récente faite par le robot Curiosity présent sur la planète Mars depuis août 2012



cailloux aux bords arrondis

1 cm

Mars



cailloux aux bords arrondis par un courant d'eau

1 cm

Terre

Photographie du sol martien prise par Curiosity en septembre 2012

Photographie prise sur le bord d'une rivière sur Terre

