

<https://college-la-platiere.etab.ac-lyon.fr/spip/spip.php?article69>

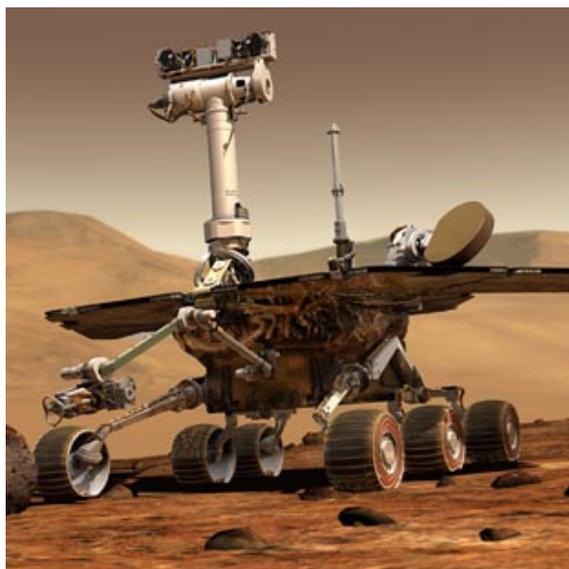


- La pédagogie - Les options - IDD 4^Â° - IDD Astronomie (2010) -

Publication date: vendredi 12 novembre 2010

Copyright © Collège La Platière - Tous droits réservés

Spirit est un robot conçu pour explorer la planète Mars.



Lancé par la NASA sur Mars le 10 juin 2003, il ne s'est posé que le 3 janvier 2004 dans le cratère Gusev.

Les objectifs pour Spirit sont de :

- Rester actif 90 jours sur Mars
- De parcourir 600 m.

Le 3 janvier 2005, cela faisait 1 an que Spirit était sur la planète. A cette date, il avait parcouru plus de 3000 m. En avril 2009, il est devenu prisonnier des sables, mais il est toujours fonctionnel.

Spirit

Rapport de mission de Spirit :

- 10 juin 2003 à 19h53 : La fusée Delta II décolle pour Mars avec à son bord le Robot Spirit
- 2 août 2003 : Le spectromètre Moessbauer de Spirit ne fonctionne pas normalement, des hommes travaillent à sa reprogrammation.
- 10 octobre 2003 : Le problème de l'instrument Moessbauer du Rover n'est finalement pas grave.
- 4 janvier 2004 à 05h35 : Spirit atterrit sur Mars, dans le cratère de Gusev.
- 6 janvier 2004 : L'antenne de Spirit, qui lui permet de communiquer avec la Terre, s'est déployé sans problème mais, pour communiquer avec la Terre, l'antenne doit être en direction des paraboles terrestres.
- 15 janvier 2004 : Le robot a quitté sa plate-forme d'atterrissage dix jours après son arrivée, ce retard est dû à un airbag qui ne s'est pas totalement replié.
- 21 janvier 2004 : La NASA a perdu le contact avec Spirit, le robot n'envoie que des bips.
- 24 janvier 2004 : Des ingénieurs ont envoyé des commandes pour corriger cette erreur mais Spirit n'a pas entendu ces ordres.
- 25 janvier 2004 : Spirit se porte mieux.
- 29 janvier 2004 : Spirit communique des données scientifiques pour la première fois depuis une semaine.
- 8 février 2004 : Première historique : Spirit a creusé un trou de 4,5 cm de diamètre et 2,7 mm de profondeur.
- 16 février 2004 : Spirit a parcouru 27 mètres aujourd'hui. Mais depuis son arrivée il a parcouru 108 mètres.

Spirit, le robot

- 19 février 2004 : Des images montrent que beaucoup de terre est restée collée à ses roues. Il a parcouru 20 mètres de plus par rapport à la dernière fois et est à 135 mètres du cratère où il doit se rendre pour effectuer des analyses.
- 20 février 2004 : Le Rover a creusé une tranchée de 6 cm de profondeur pour effectuer les analyses du sol.
- 6 mars 2004 : Spirit a analysé le rocher Humphrey car les scientifiques ont dit que ces analyses étaient vraiment importantes, et cela est vrai car le robot a trouvé des petites traces brillantes qui pourraient être des minéraux cristallisés (ce qui prouverait qu'il y a eu de l'eau).
- 22 mars 2004 : Le robot se porte toujours bien. Il se dirigera prochainement vers les collines Columbia situées à plusieurs kilomètres de là.
- 5 avril 2004 : Le Rover a analysé le rocher mazatzal, et ceci permet de confirmer la présence d'eau dans le cratère Gusev mais en faible quantité.
- 4 janvier 2005 : Un an que Spirit est sur Mars, une mission qui devait durer 90 jours à la base (durant ces 90 jours il a parcouru 4 kilomètres).
- 24 janvier 2005 : Spirit a creusé le plus grand trou depuis son arrivée.
- 13 mars 2006 : Le robot a perdu l'usage de sa roue avant droite, il est dorénavant obligé de rouler en marche arrière.
- Avril-novembre 2006 : Le Rover passe son deuxième hiver martien sans bouger depuis 7 mois.
- Juillet-août 2007 : Spirit est arrêté par une tempête de sable qui l'oblige à rester immobile pendant 6 semaines.
- Février-septembre 2008 : Spirit survit avec succès à son troisième hiver martien. Après 7 mois d'immobilité, le robot va enfin pouvoir recommencer à rouler.