

Conférence : 24 mai 2013 Lycée A. Daudet - Nîmes

L'exploration de la planète Mars et la mission Mars Science Laboratory



Résumé :

Parmi les missions d'exploration du système solaire, la mission "Mars Science Laboratory" de la NASA a posé sur le sol de la planète Mars un rover de 900 kg nommé Curiosity. Le lancement a eu lieu le 26 novembre 2011 et le rover s'est posé sur Mars le 6 août 2012. L'objectif de cette mission est de déterminer si la planète Mars aurait pu dans le passé être habitable. Pour cela et grâce à son laboratoire scientifique d'analyse d'échantillons (SAM : Sample Analysis at Mars), Curiosity va rechercher dans un environnement où l'eau a coulé il y a des milliards d'années, des composés à base de carbone, oxygène, hydrogène, azote, phosphore, et soufre qui sont les premiers éléments d'un processus biologiques. Il étudiera aussi grâce à son instrument ChemCam (un laser qui tire sur des échantillons de roches à distance) situé sur le mat du rover, la composition minéralogique des sols et la géologie de la zone explorée. Il collectera des données sur la météorologie (cycle de l'eau et du dioxyde de carbone sur Mars) et les radiations qui atteignent le sol de la planète.