

Une sonde spatiale est un engin chargé d'explorer le système solaire en particulier et d'étudier les planètes. Les sondes spatiales transportent des instruments de mesure et des caméras pour collecter des informations qui sont transmises à la terre par signaux radio. Les sondes spatiales étudient la surface des planètes et des astéroïdes, de même que l'environnement, avec les instruments tels que les antennes de réception et de transmission, une caméra, un magnétomètre et une source thermique. Les sondes spatiales sont conçues pour emporter des instruments de mesure et des caméras pour étudier les planètes telles que le milieu interplanétaire et de l'espace.

Publié le 25/09/2009 10:50:00

**Comment fonctionne une sonde?** un lanceur se charge de donner à la sonde sa vitesse initiale et son propre moteur-fusée permet à la sonde de se diriger. Des panneaux solaires servent à alimenter en énergie solaire dans le cas d'étude du système solaire, dans le cas où la sonde s'éloigne du système solaire la source d'approvisionnement est produite par des piles radioactives. Une antenne radio est constamment dirigée vers la terre pour recevoir et transmettre des informations et des instructions.

**ANTENNES:** Toutes les sondes spatiales sont équipées d'antennes, qui permettent de communiquer avec les stations terrestres mais également avec d'autres engins spatiaux. Il existe 2 sortes d'antennes, certaines sondes sont équipées d'antenne à gain élevé qui servent à transmettre des informations sur de très longues distances pour ce qui est des planètes très éloignées (extérieur). Des antennes à faible gain pour des communications sur de courtes distances par exemple orbite de la terre ou l'exploration de la lune.

**MAGNÉTOMÈTRE:** Instrument qui sert à mesurer le champ magnétique et l'intensité des objets que les sondes spatiales sont chargées d'étudier.

**SOURCE THERMIQUE:** C'est une source d'énergie radioactive. Les sondes spatiales utilisent cette source radioactive (piles) qui émet des rayonnements à haute énergie pour produire de la chaleur convertie ensuite en énergie électrique. Les sondes spatiales voyageant en dehors du système solaire utilisent ce genre de source pour pallier l'absence de rayonnements solaires.

**LES ORBITEURS:** Les sondes tournent autour de la planète et envoient des photos détaillées de la surface pour établir la cartographie de cette planète, les orbiteurs sont dotés de radar pour étudier la surface de la planète si celle-ci est constituée de couches nuageuses.

**LES ATERRISSEURS:** certaines sondes sont conçues pour atterrir sur la surface d'une planète pour prélever des échantillons de roches. Ces échantillons sont analysés grâce à de mini laboratoires automatisés.