"OBSERVATION DES SURFACES ET SUBSURFACES DU SYSTÈME SOLAIRE PAR TÉLÉDÉTECTION ELECTROMAGNÉTIQUE" PAR ALICE LE GALL

Discipline : Astronomie Astrophysique

Résumé

Mes travaux de recherche visent à comprendre l'origine et l'évolution des corps solides du système solaire et en particulier celles de Mars et des satellites de Saturne (notamment Titan). Les surfaces et subsurfaces de ces objets portent en elles des indices précieux sur les processus exogènes (impacts, érosion spatiale/éolienne /fluviale…) et endogènes (volcanisme, tectonique…) qui les ont façonnées et les observer dans le domaine micro-onde un moyen unique d'identifier ces processus et de reconstituer leur histoire géologique. Mes recherches s'appuient sur des données radar, de radiométrie micro-onde et de sondes de permittivité collectées dans le cadre de missions spatiales (Cassini-Huygens, Rosetta, ExoMars 2020).

Abstract

My research objectives revolve around understanding the origin and evolution of Solar

system objects and in particular those of Mars and Saturn’s satellites (with an emphasis on Titan). Planetary surfaces and subsurfaces contain a record of the exogenic (impact, space weathering, fluvial/glacial/aeolian activity…) and endogenic (volcanism, tectonism…) processes which have shaped them and microwaves is a unique way to access this record and trace back their geological history. My researches rely on radar, microwave radiometry and permittivity probe data collected in the frame of planetary missions (Cassini-Huygens, Rosetta, ExoMars 2020).

INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

Mme Cécile FERRARI Professeur Université Paris 7
Mme Catherine PRIGENT Directrice de Recherche CNRS Observatoire de Paris
Mr François RAULIN Professeur Emérite Université Paris-Est Créteil
Mme Nathalie CARRASCO Professeur UVSQ (LATMOS)
Mme Valérie CIARLETTI Professeur UVSQ (LATMOS), Tutrice
Mme Cathy QUENTIN-NATAF Professeur Université Lyon 1
Mr Francis ROCARD Responsable de programme CNES, Paris
Mr Christophe SOTIN Professeur Université de Nantes
Mr Wlodek KOFMAN Directeur de Recherche CNRS IPAG, Université Grenoble Alpes

Contact : DSR - Service FED : theses@uvsq.fr