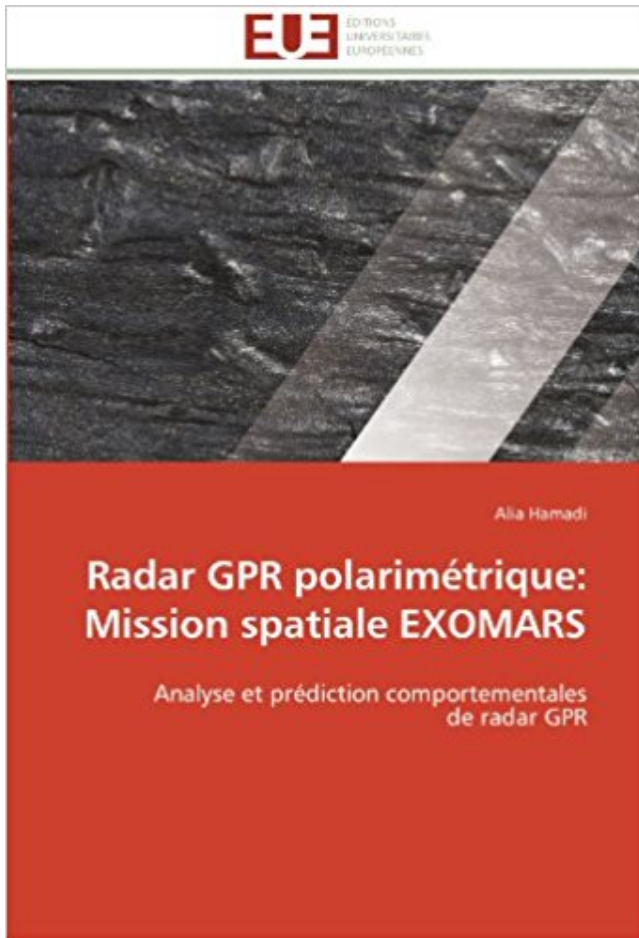


Radar GPR polarimétrique: Mission spatiale EXOMARS: Analyse et prédiction comportementales de radar GPR PDF - Télécharger, Lire



TÉLÉCHARGER

LIRE

ENGLISH VERSION

DOWNLOAD

READ

Description

ce travail est réalise dans le cadre de la mission spatiale EXOMARS. Les objectifs sont explorer la planète Mars pour la recherche de signes de vie passée ou présente, l'étude de la distribution de l'eau dans le sous sol martien et l'étude de la géologie de Mars. Cette mission consiste à envoyer sur la surface de Mars un véhicule automatisé équipé d'instruments de mesures scientifiques destinés à la recherche de traces de vie. Notre activité de recherche s'est focalisée sur l'instrument WISDOM (Water Ice Subsurface Deposits Observation On Mars) qui est un GPR (Ground Penetrating Radar) dont les principaux objectifs scientifiques sont de sonder le sous-sol de Mars jusqu'à quelques mètres de profondeur pour étudier les structures géologiques. Notre travail s'est déroulé en trois phases. La première a consisté à trouver un modèle de rayonnement large bande permettant de modéliser le rayonnement des antennes du GPR. La deuxième a permis de développer des outils permettant de simuler des scènes de différentes compositions en optimisant le temps de calcul. La troisième phase de cette thèse a permis de développer deux techniques permettant de caractériser une surface rugueuse.

[illegible]

