Consultation BDD

PSuP

Type

AA-ANO5

Coordination

OSUL Emanuela MATTIOLI cathy.quantin-nataf@univ-lyon1.fr

Partenaires

OSUPS Jérôme RODRIGUEZ francois.poulet@ias.u-psud.fr

Description

PSuP (Portail des SUrfaces Planétaires) est un SNO dédié aux surfaces planétaires. Il consiste en plusieurs outils : un centre de traitement de données de surfaces planétaires (actuellement fonctionnel pour la surface de Mars : MarsSI) , un centre de diffusion de données (actuellement diffusant essentiellement des données martiennes) et une application de visualisation de données à forte valeur ajoutée (en cours de réhabilitation dans le cadre du pole CNES INSU). Le premier service MarsSI a pour objectif de combiner les données multi-sources de quatre missions orbitales documentant la surface de Mars (données de topographie, minéralogie et imagerie). Ce service permet via une interface géographique de sélectionner, télécharger depuis les serveurs NASA ou ESA et traiter tout type de données de la surface de Mars. Les développements de l'interface web réalisés entre 2019 et 2023 permettent le déploiement du même outil pour d'autre corps planétaires que Mars. Une version en test est fonctionnelle pour la surface de la Lune en 2023. Cet outil a plus de 500 utilisateurs (maj 2023). Le second service produit, archive et distribue les données à valeurs ajoutées issues de missions spatiales et en mettant en avant plus particulièrement les jeux de donnés sous la responsabilité des OSU impliqués (ex : le jeu de données OMEGA . Ces produits sont des cartes globales et locales des propriétés de la surface (composition chimique et minéralogique, propriétés physiques), des cartographies géomorphologies vectorielles, ainsi que les produits MarsSI tels que décrits précédemment. Ce service héberge aussi sur demande de la communauté française des données publiés via un DOI de plus en plus demandées par les revues. Le troisième service est la visualisation de données (actuellement MarsVisu). Ce service est en restructuration autour du pole CNES/INSU qui devrait voir le développement d'une plateforme multi-planète de visualisation des données disponibles d'ici 2025. Le service SNO5 PSUP est actuellement organisé sur deux observatoires. Les différentes taches du service se répartissent entre l'OSUL et OSUPS comme suit : 1) Traitement de données à Distance/OSUL: - Maintenance de la plateforme de traitement de données distribuées MarsSI - Développement de la plateforme de traitement de données distribuées MarsSI en particulier en l'étendant à d'autres corps planétaires (satellites galiléens, la Lune, Titan) - Développement de programmes de traitements de données (imagerie spatiale, stéréo-restitution....) - Evaluation des performances des algorithmes de traitement de données (i.e. test de modèles numériques de terrain calculés) - Automatisation de traitement de données planétaires - Développement d'outils personnalisés de Système d'information géographique (S.I.G.) - Support utilisateur MarsSI 2) Visualisation et diffusion de données/OSUPS - Maintenance de la plateforme MarsVisu - Développement de la plateforme MarsVisu : visualisation de cubes hyperspectraux globaux de la planètes Mars - service de DOI pour publication de données en support aux planétologues français lors de leur publication. - Développement de la plateforme de Visu pour d'autres corps planétaires : (par ordre de priorité : satellites galiléens, la Lune, Titan) - Production de nouvelles données issues des travaux OSUL et OSUPS - Gestion des interfaces avec le CNES concernant les outils utilisés par PSUP - Support utilisateur MarsVisu