



Extrait du C²ERES

<https://cceres.psl.eu/spip.php?rubrique10#serb>

SERB

- Pépinière de projets - Projets -



Date de mise en ligne : mardi 19 septembre 2017

Copyright © C²ERES - Tous droits réservés

(rapport 2017)

SERB est un nanosatellite dédié aux relations Soleil-Terre. A partir du financement accordé par ESEP en 2016-2017, nous avons réalisé de grands progrès au niveau de l'architecture du satellite SERB (plateforme et charge utile) : spécification scientifique de besoin, analyse de mission, consolidation de l'identification des besoins. A partir des exigences scientifiques, nous avons établi des exigences techniques de besoin. Nous nous sommes focalisés sur le mécanisme de déploiement des panneaux solaires. Notre travail a aussi consisté à étudier les différentes chaînes de la plateforme, son prédimensionnement en utilisant des éléments existants dans le commerce, le système de contrôle d'attitude de SERB, des calculs d'orbitographie afin d'envisager les modes de fonctionnement du satellite, le scénario mission et les bilans de liaison.

Concernant la charge utile, les différents instruments de la charge utile (un radiomètre, un photomètre, des détecteurs IR, une caméra) ont été analysés, avec étude plus détaillée sur le radiomètre solaire, la mise en oeuvre d'un contrôle thermique. Par ailleurs, nous faisons aussi des tests de matériaux sur des témoins recouverts de peinture afin de vérifier les propriétés optiques de ces revêtements.

Un article a été écrit avec les étudiants et les travaux ont été présentés au 67ème congrès international d'aéronautique (IAC67).



Contact projet : Mustapha.Meftah @ latmos.ipsl.fr