



Projet : ATISE
Sujet : Analyse et dimensionnement du système thermique de la charge utile
d'ATISE
Année : 2018/2019 – Phase C

Responsable CSUG :	Mélanie PRUGNIAUX melanie.prugniaux@univ-grenoble-alpes.fr	Période de travail :	Disponible dès septembre. 3 à 6 mois de stage
---------------------------	---	-----------------------------	--

Contexte général :

Le Centre Spatial Universitaire de Grenoble (CSUG), inauguré en septembre 2015, a pour ambition de devenir un acteur central dans le développement de l'instrumentation spatiale miniaturisée en France et en Europe. Grâce à des projets de nanosatellites (> 50kg) regroupant recherche, enseignement et industrie, il permet la formation d'étudiants aux thématiques du spatial.

L'un des projets est ATISE dont la mission est de mesurer les spectres des aurores polaires. La partie instrumentale est développée au CSUG, la partie plateforme (système de servitude) est réalisée à Toulouse au CSUT. Le lancement du satellite est prévu pour 2021. Le projet entre actuellement en Phase C d'étude, c'est-à-dire en phase de finalisation de la conception.

<https://www.csug.fr/menu-principal/projets/projet-atise/projet-atise-auroral-thermosphere-ionosphere-spectrometer-experiment-84543.kjsp?RH=10511530961219480>

Objectif du projet:

- Dimensionner et concevoir le système de refroidissement passif des trois détecteurs du spectromètre d'ATISE
- Simuler les variations de température dans l'ensemble de la charge utile

Description du sujet et compétences recherchées:

Ce stage s'inscrit dans la continuation des études thermiques menées précédemment. L'objectif est de terminer le dimensionnement du système thermique passif du système de détection du spectromètre et de gérer les interfaces thermiques entre la plateforme et la charge utile et à l'intérieur de la charge utile. Vous utiliserez pour cela un logiciel appelé Thermica, un logiciel d'Airbus, spécialisé dans l'étude thermique des systèmes orbitaux.