

Carte OGB

Proposition de projet d'étude électronique

Pour le

Projet de voile solaire 'Libellule Dragonfly'

Encadrants : ?

Collaboration :

Gerard Auvray : Gerard.Auvray@alcatel-lucent.fr (Val d'Oise) 01 55 66 74 10

Boutique des sciences de l'ENS de Cachan : <http://boutiquedes sciences.free.fr>

Nombre d'étudiants : ?

Objectif : Etude et réalisation de la carte ordinateur de bord du micro satellite pour développer une voile solaire dans l'espace. Le processeur utilisé serait un PIC 18F.

Contexte : Depuis de nombreuses années on évoque la possibilité de voyager dans l'espace grâce à la poussée photonique sur une grande voile déployée dans l'espace. Ce concept n'a pas encore été testé en grandeur nature. Depuis 3 ans, trois associations, Amsat-F, l'U3P et VOYSAT ont lancé un projet de mini voile solaire avec le support d'étudiants.

Une description du concept de la voile solaire ainsi qu'une vidéo du projet Libellule est disponible sur le site : www.U3P.net

Pour le lancement le satellite fait 100x100x300mm pour un poids de 3 kg. La voile déployée fait de l'ordre de 10m².



Travaux :

- En collaboration avec Gérard Auvray, écrire la spécification
- Réaliser le schéma électrique
- Le routage du PCB serait réalisé par Gérard Auvray
- Ecriture du programme
- Test et intégration avec les autres modules

Le ou les étudiants seront en relation étroite avec Gérard Auvray à travers les outils de communications moderne : messagerie électronique, vidéo conférence (Yahoo messenger..) . Ces méthodes de travaux étant de plus en plus employé dans l'industrie moderne suite aux nombreuses délocalisations.