



## Stage validation commande-contrôle Eye-Sat

### Description du stage

EyeSat est un projet de nanosatellite pour une mission d'astronomie développé par des étudiants. Dans la phase actuelle du projet, les activités à mener par l'équipe étudiante sont les suivantes :

- l'assemblage, l'intégration et le test de deux modèles du nanosatellite, l'un pour la qualification et l'autre pour le lancement
- la poursuite du développement du logiciel embarqué et sa validation sur simulateur
- la mise en œuvre, les tests et les mesures de performances de l'instrument optique (un petit télescope spatial)
- la poursuite du développement du segment sol et sa validation
- la définition des opérations pour contrôler et commander le nanosatellite en orbite

EyeSat doit être prêt au lancement début 2019.

L'objet de stage porte sur la validation de la commande-contrôle d'Eye-Sat. Les activités de commande-contrôle consistent à déterminer la manière de commander le satellite via des télécommandes et de surveiller le satellite via ses télémesures. Le responsable commande-contrôle a donc pour tâche de spécifier certaines fonctionnalités du centre de contrôle et du logiciel de vol. Un outil central de la commande-contrôle est la Base de Données Système qui regroupe l'ensemble des surveillances bord et sol, la définition des événements, la liste exhaustive des télécommandes et télémesures, etc...

Les activités du stage seront :

- Peuplement de la Base de Données Système
- Rédaction des procédures de test pour validation sur satellite
- Réalisation des tests de validation

### Type de stage

Stage de césure ou Stage de Fin d'Etude.

### Dates

Septembre/Octobre 2018 – Février/Mars 2019

### Compétences attendues

Java, C

### Tuteur de stage

Fabien Apper  
Nanosatellite system engineer  
ATISE project manager  
Command & Control engineer on EntrySat and Eye-Sat  
ISAE-SUPAERO/DRRP/DCAS  
[Fabien.apper@isae.fr](mailto:Fabien.apper@isae.fr)  
05 61 33 87 51