



Référence du stage	NAASC_STAGE24_17		
Programme	NAASCUBE		
Équipe d'encadrement	Laguna Salvado Laura, Masson Dimitri, Villeneuve Eric		
Lieu du stage	ESTIA		
Période	Avril à Septembre	Durée	Jusqu'à 5 mois
Gratification	Gratification réglementaire		
Intitulé du stage	Conception de centres de mission pour nanosatellite.		
Mots clefs	Aide à la décision, Jumeau numérique, Human System Integration		

Contexte

Le NAASC, centre spatial universitaire de Nouvelle-Aquitaine, regroupe 5 grandes écoles (ISAE-ENSMA, Arts et Métiers Bordeaux, Bordeaux INP ENSEIRB -MATMECA, Sciences Po Bordeaux et ESTIA) qui forment dans le domaine de l'aéronautique et spatial, civil et militaire (www.naasc.fr).

Nous proposons aux étudiants de contribuer à l'avancée du programme de nanosatellite étudiant, en travaillant sur le développement de la plateforme, des charges utiles à vocation technologique et scientifique, ou sur les moyens sols (antenne de communication, bancs d'essais).

Depuis Septembre 2023, le programme est passé en phase de développement, avec comme objectif ambitieux de livrer le premier satellite de Nouvelle-Aquitaine fin 2025.

Ce programme est soutenu par la Région Nouvelle Aquitaine et s'inscrit dans le cadre du projet [Nanolab-Academy](#) du CNES.

Missions

Chaque école du NAASC hébergera son propre Centre de Mission, nécessitant une communication étroite pour piloter efficacement le satellite. Cette coopération englobe la programmation des missions, la récupération des données, et le maintien du bon fonctionnement du satellite sur les deux ans de mission.

Le stagiaire aura pour mission de concevoir les futurs Centres de Mission en prenant un point de vue d'Intégration Humain Système (HSI). Cela impliquera la définition des rôles et des missions des personnels, l'organisation collaborative entre les différents centres, ainsi que la spécification des tâches, ressources et outils nécessaires pour garantir une gestion efficaces des opérations.

Une attention particulière sera accordée à la planification des missions opérationnelles du satellite. Le stagiaire sera chargé de développer un modèle d'aide à la décision collaboratif, permettant aux différentes écoles de planifier et d'évaluer les scénarios opérationnels de manière collaborative et asynchrone. Ce modèle sera prototypé et testé en intégrant des modèles de simulations thermiques et électriques (jumeau numérique) développés par d'autres équipes du NAASC, assurant ainsi une coordination efficace au sein du projet.

Niveau requis

M1 ou M2

Contact : Dimitri Masson (d.masson@estia.fr)

Date : 01/2024