

Stage D'une durée minimum de 45 jours et maximum 132 jours

RENSEIGNEMENT ORGANISME

Unité « AIR » (ou service) dans lequel le stage sera effectué : CREA 09.401

Adresse : BA 701 13661 Salon Air

Département/service : S/O

Courriel (adresse fonctionnelle uniquement) : contact-crea@ecole-air.fr

Tuteur du stagiaire

Grade : CDT **NOM :** NIEL **PRENOM :** FABIEN

fabien.niel@ecole-air.fr PTT : 04 13 93 80 00 - poste 287 11

Conditions matérielles du stage :

Restauration : NON OUI, mais aux frais du stagiaire

Hébergement : NON OUI, mais aux frais du stagiaire

Période : du 10/01/2022 au 31/07/2022 (6 mois au sein de cette période)

Nombre de jours de présence effective : 126.

RENSEIGNEMENTS SUR LE STAGE

Intitulé du stage : Modélisation et contrôle d'un essaim de satellites appliqués au vol en formation

Niveau d'étude demandé : Stage de fin d'étude ingénieur ou Master 2 (BAC+5)

Description de la mission :

Le vol spatial en formation connaît un intérêt grandissant ces dernières années, permettant d'étendre les capacités des satellites et des charges associées.

Après avoir réalisé une étude bibliographique sur les différents modèles et méthodes de contrôle liés au vol en formation, ce stage de Master aura pour objectifs d'étudier un système de satellites dans son environnement spatial, de réaliser une modélisation adaptée et enfin de développer des lois de commande optimale appropriées, éventuellement décentralisées.

Compétences souhaitées : Le candidat ou la candidate doit avoir des connaissances/compétences en mécanique spatiale, environnement spatial, modélisation, représentation d'état, commande optimale, Matlab et Matlab/Simulink. Maîtrise de l'anglais (compréhension et expression écrites) souhaitée.

Description de la structure d'accueil :

L'Ecole de l'air et de l'espace, établissement de formation de tous les officiers de l'armée de l'air et de l'espace a pour mission la formation militaire, au combat et au commandement, ainsi que l'enseignement académique au profit des élèves officiers (EO). Notamment leur formation initiale en sciences de l'ingénieur, sciences humaines et sociales ou langues vivantes. Cette mission de formation est adossée à une activité de recherche académique, orientée vers la Défense aérospatiale, réalisée au sein du CREA.

Le CREA est l'unité de recherche pluridisciplinaire regroupant l'ensemble des enseignants-chercheurs de l'Ecole, tant dans le domaine des sciences de l'ingénieur que dans celui des sciences humaines et sociales.