



hemeria

Référence : NST04
Diffusion : Externe

Stage Ingénieur (H/F) – Développement d’outils d’analyse Mission et Satellite

Stage de fin d’études • dès mars 2023 • TOULOUSE

CONTEXTE :

Acteur majeur et reconnu des industries Spatiale et de Défense depuis plus de 20 ans, HEMERIA a été fondé avec l’idée que chaque nation devait pouvoir accéder à des capacités spatiales et de défense autonomes, pour un monde plus sûr, plus durable et plus équitable.

Nous aidons ainsi nos clients à déployer leurs missions tactiques dans des environnements contraints répondant à des enjeux stratégiques forts tels que la protection des populations et des territoires, la diffusion et collecte d’informations ou encore l’accès plus aisé à l’espace.

Pour cela, HEMERIA conçoit et produit des systèmes opérationnels au plus haut degré de performance tels que des nano satellites, des aérostats tactiques ou scientifiques, des systèmes de tracking, des équipements embarqués ; et maintient en conditions opérationnelles des sous-systèmes critiques pour les leaders européens et mondiaux des domaines de la Défense et du Spatial.

N’attendez plus, embarquez à bord de l’aventure HEMERIA et rejoignez notre équipe de 400 collaborateurs déterminés à relever les défis de demain !

Nous recherchons un **étudiant en recherche de stage de fin d’études** pour venir renforcer nos équipes HEMERIA localisées sur **TOULOUSE**.

MISSIONS :

HEMERIA conçoit et produit la constellation de 25 nanosatellites KINEIS qui volera en 2024. Les missions gagnent en complexité (méga constellations, besoin de précision, vol en formation...) et le monde du nanosatellite impose une réactivité et une rapidité pour rester compétitif.

Dans ce contexte, HEMERIA cherche à se munir d'outils performants, rapides et ergonomiques afin d'accélérer les phases d'études de la conception de ses plateformes satellite.

L'objectif de ce stage est de tirer parti du langage de programmation Python, adapté aux calculs numériques et doté de nombreux modules scientifiques, afin de créer des logiciels d'ingénierie. Ces scripts seront couplés à Jupyter Notebook afin de générer des rapports automatiques et interactifs. Cette automatisation permettra également de limiter les tâches redondantes et les risques d'erreur pour l'utilisateur.

Ainsi, les missions du stage seront les suivantes :

- Comprendre les enjeux de la conception d'un nanosatellite, et des missions associées
- Développer des scripts Python et des Jupyter Notebook destinés à l'étude de conception & mission nanosatellite
- Participer à des analyses dans le cadre de projets ou avant-projets en appliquant les outils développés lors du stage
- Appliquer les compétences théoriques acquises lors de la formation d'ingénieur (électrique, thermique, informatique...)

Ci-dessous, une liste des analyses envisagées dans le cadre du stage :

- Traitement des résultats de simulations électriques afin d'identifier les points d'attention
- Calcul du besoin en maintien à poste pour compenser le frottement aérodynamique
- Calcul du temps de revisite et de la couverture d'un satellite ou d'une constellation
- Bilan de puissance du satellite au cours du temps
- Analyse de la rentrée dans l'atmosphère en fin de vie du satellite

Nous recherchons un stagiaire F/H avec les compétences suivantes :

- Vous avez une appétence pour le domaine du spatial
- Vous avez des connaissances du langage de programmation Python
- Préférentiellement, vous avez une première expérience dans l'utilisation de Jupiter Notebook

PROFIL :

En cours de formation Ingénieur (Bac +4/5) ou équivalent dans le domaine de l'ingénierie, vous êtes à la recherche d'un stage de 6 mois dans ce domaine.

Vous maîtrisez l'Anglais.

Vous êtes reconnu comme quelqu'un de curieux et force de propositions.

REJOIGNEZ-NOUS :

ADRESSEZ-NOUS VOTRE CANDIDATURE

directement sur notre site internet

www.hemeria-group.com