



Référence : HMR02

Diffusion : Externe

## Stagiaire Ingénieur F/H – Déploiement Fuseaux

Stage • Février/Mars 2023 • Ayguesvives

### CONTEXTE :

Avec 200 collaborateurs et un chiffre d'affaires de 35 millions d'euros, HEMERIA conçoit et fabrique des équipements et systèmes à forte intensité technologique et sécurité de fonctionnement pour deux marchés très exigeants : l'industrie spatiale et la dissuasion française.

Jeune société, bénéficiant d'un héritage de plus de trente ans, HEMERIA s'est fixée de grandes ambitions de développement, en participant très activement au développement du futur de l'espace et aux enjeux de dissuasion.

Dans le spatial, HEMERIA conçoit, réalise, teste et intègre des sous-systèmes thermiques, des harnais embarqués, ainsi que des structures composites et aluminium pour satellites.

La société développe sa propre gamme de nanosatellites. Ces petits satellites de demain, déployés seuls ou en constellations, fourniront en données l'économie numérique du futur et favoriseront l'émergence de nouveaux services et applications.

Pour la Défense, HEMERIA conçoit, fabrique et teste des équipements embarqués électroniques destinés à la dissuasion océanique et aéroportée. HEMERIA est également fournisseur de systèmes de trajectographie optiques (EOTS) pour centre d'essais en vol.

HEMERIA fournit un ensemble de services (réparation, rénovation, étude, fabrication, et traitement d'obsolescence) permettant de garantir le maintien en conditions opérationnelles d'équipements électroniques à haute criticité. Maintenus, rénovés, ces équipements voient ainsi leur performance et leur disponibilité améliorées.

Engagée, HEMERIA s'appuie sur des valeurs fondamentales : la satisfaction clients, la qualité des relations humaines, une éthique rigoureuse, une contribution à l'amélioration des conditions de vie sur notre planète.

Nous recherchons un **étudiant en recherche de stage de fin d'études** pour venir renforcer nos équipes **HEMERIA AIRSHIP** localisées sur **Ayguesvives**

## MISSIONS :

HEMERIA AIRSHIP est l'acteur européen de référence des aérostats, qu'ils soient captifs, stratosphériques ou dirigeables et l'un des principaux fournisseurs français de protections thermiques pour satellites. En partenariat avec le CNES, cette activité est aujourd'hui responsable de la conception et de la fabrication d'un ballon stratosphérique manœuvrant qui puisse être piloté en altitude afin de permettre à l'aérostat de s'insérer dans des couloirs de vents de direction différents.

Lors de ce stage, il s'agira de retrouver, à partir d'un fuseau plat, la forme gonflée du ballon. La connaissance de cette forme permettra de connaître le vrai volume du ballon fabriqué et les contraintes réelles.

La simulation du déploiement du ballon se fera à l'aide d'une simulation éléments finis et l'atteinte de cet objectif se fera pas à pas. Vos missions seront :

- Déterminer la forme d'équilibre 3D d'un seul fuseau soumis à un champ de pression uniforme
- Optimiser le temps de calcul sur le déploiement d'un seul fuseau et uniformiser les contraintes à l'équilibre
- Appliquer la méthode sur un fuseau partiellement gonflé
- Appliquer la méthode sur un ballon complet à plusieurs fuseaux

Cette méthode de recherche de forme d'une structure partiellement gonflée devra être assez générique pour pouvoir s'adapter à d'autres types de ballons (ballons stratosphériques ouverts, ballons pressurisés sphériques, ballons captifs).

*Suivant l'avancée des travaux, une méthodologie permettant de connaître la pression critique de flambage d'un BPL pourra être développée.*

Nous recherchons un stagiaire F/H dans le cadre d'un stage de fin d'études avec les compétences suivantes :

- Vous avez de solides connaissances sur le logiciel Abaqus
- Vous maîtrisez un logiciel de CAO

## PROFIL :

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

## REJOIGNEZ – NOUS :

**ADRESSEZ-NOUS VOTRE CANDIDATURE**

*directement sur notre site internet*

**[www.hemeria-group.com](http://www.hemeria-group.com)**