



Référence : STAGE – NST – GNCIA 1
Diffusion : Externe

Stagiaire Ingénieur (H/F) – GNC/IA : Analyse de données

Stage • Mars 2022 (dates flexibles) • Toulouse

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.

MISSIONS :

Au sein de la Ligne d'Offre Nanosatellite, nous recherchons un stagiaire (H/F) pour participer à des études prospectives dans le domaine de l'Intelligence Artificielle en lien avec développement de système de guidage navigation et contrôle (GNC) SCAO de plates-formes nanosatellites.

Stagiaire Ingénieur GNC/ IA

Les récentes avancées dans le domaine de l'Intelligence Artificielle nous invitent à explorer de nouvelles méthodes pour l'analyse de télémtries SCAO issues d'un satellite (manœuvre, panne équipement, pointage, ...). Votre stage consistera à identifier des évènements détectables par le biais de méthodes en machine/deep learning ou techniques de renforcement, puis à réaliser un outil de détection de tels évènements.

Les données seront générées dans un premier temps via un simulateur sous Simulink. En ce sens, l'utilisation des outils Matlab Simulink et des connaissances en ingénierie des systèmes spatiaux, en particulier SCAO, sont des compétences recherchées. Une validation pourra dans un second temps être envisagée sur des données issues de télémtrie satellite.

Lors de votre stage vos principales activités seront les suivantes:

- Analyse biographique et état de l'art
- Proposition d'architecture d'analyse de données
- Implémentation d'une telle solution
- Génération de jeux de données sur simulateur
- Validation des algorithmes et évaluation de l'apport de techniques IA

Vous intégrerez une équipe dynamique où vos activités pourront être directement appliquées dans des missions spatiales du New Space comme KINEIS, la première constellation européenne de nanosatellites dédiée à l'IoT, ou encore d'autres futures missions innovantes (vol en formation, observation de la Terre...).

PROFIL :

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

Vous disposez des compétences suivantes:

- Compétences en IA, Machine Learning / Deep/Reinforcement Learning
- Langages informatiques Python (Pandas, Scikit-Learn, Tensorflow...)
- Vous maîtrisez Matlab / Simulink
- Expérience en ingénierie des systèmes spatiaux (automatique, contrôle)
- Connaissances de l'environnement spatial
- Maîtrise de l'Anglais.

Vous êtes reconnu comme quelqu'un d'autonome et force de propositions. Vous avez le sens des responsabilités et de l'engagement.

REJOIGNEZ-NOUS :

En 2021, plus de 50% de nos stagiaires de niveau Master/Ingénieur ont été embauchés. Vous aurez vous aussi la possibilité de vous distinguer dans l'objectif de prendre place à l'aventure HEMERIA !

ADRESSEZ-NOUS VOTRE CANDIDATURE

recrutement@hemeria-group.com

HEMERIA - 8, impasse Boudeville - CS 22324 - 31023 TOULOUSE -France
Tel : 33 (0)5 82 95 16 22 - recrutement@hemeria-group.com
www.hemeria-group.com

