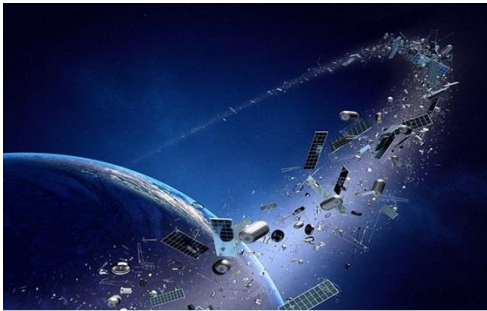


## STAGE – INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR LA GESTION DES DEBRIS SPATIAUX (F/H)

### Contexte

Numéro 1 européen de la défense et du spatial, ArianeGroup est en charge du développement de systèmes spatiaux, en particulier de lanceurs commerciaux (Ariane 5/6) et militaires. L'espace se démocratise, son accès y est plus facile. Le lancement programmé de plusieurs méga-constellations de microsattellites aura pour conséquence l'augmentation du risque de pannes de satellites en orbite, qui pourraient alors engendrer des collisions ou retomber sur Terre. A cette fin, ArianeGroup a développé en propre un réseau de télescopes, GeoTracker, permettant de cataloguer les objets spatiaux en orbite, de les identifier et de prévenir les risques de collisions et de retombées.



Au sein du département « Flight Control », vous serez intégré-e dans l'équipe « Navigation ». Dans le périmètre de la surveillance de l'espace, cette équipe est en charge de la conception des algorithmes de planification des observations par les télescopes et de traitement de ces observations pour détecter, identifier et trajectographier les objets en orbite.

Une fois la situation spatiale établie, des moyens de neutralisation pourraient être mis en œuvre pour limiter l'impact d'une collision ou d'une retombée. Dans ce cadre, l'utilisation

d'algorithmes d'intelligence artificielle pour la gestion de l'engagement de ces moyens est indispensable à la garantie de l'obtention d'une solution optimale.

### Mission

Vos missions seront les suivantes :

- Acquisition de l'état de l'art sur les algorithmes d'intelligence Artificielle adaptés au contexte étudié,
- Proposition d'évolutions des algorithmes actuels et/ou de la représentativité des données nécessaires aux études (prototypage en Python),
- Évaluation des performances des évolutions implémentées.

### Profil recherché

Vous souhaitez réaliser un stage au sein d'ArianeGroup et vous préparez un diplôme Bac+5 en Ecole d'Ingénieur ou en Université avec une spécialité en Intelligence Artificielle.

Vous maîtrisez Python et des bibliothèques d'IA (TensorFlow, PyTorch,...).

Vous êtes une personne curieuse, aimant les challenges, autonome et rigoureuse.

La connaissance des algorithmes d'apprentissage par renforcement serait un plus.

**Pour postuler :** <https://bit.ly/2rUIXIx>

