

**Secteur industriel : Spatial**  
**Domaine technique : Hardware**  
**Lieu : Toulouse**  
**Durée : 6 mois**

## **[Stage] Développement logiciel embarqué charge utile Nano Satellite H/F**

### **Pourquoi nous rejoindre**

Nous sommes un incubateur de talents. Chez Expleo, le nouveau nom d'Assystem Technologies, vous accélérez votre carrière. Vous relevez des défis techniques complexes et élargissez votre champ de compétences. Vous collaborez à des projets inspirants avec des experts de tous horizons : véhicule autonome, avion à faible empreinte écologique, usine de demain ou technologies bancaires de pointe. Chez Expleo, laissez votre audace s'exprimer. Ensemble, changeons la donne.

### **Notre activité**

Partenaire de confiance des entreprises qui innovent, Expleo propose une offre unique de services intégrés d'ingénierie, qualité et conseil stratégique pour la transformation digitale. Nous aidons les entreprises à développer un avantage compétitif et à améliorer le quotidien de millions de personnes. Expleo est présent dans tous les secteurs à forte intensité technologique qui contribuent à une société plus connectée, plus durable et plus sûre. Nos 15 000 collaborateurs se distinguent en conjuguant audace et fiabilité au quotidien, un équilibre essentiel dans cette période de disruption. Nous intervenons dans plus de 25 pays et avons réalisé un chiffre d'affaires de 1,1 milliard d'euros en 2018.

### **Notre offre**

Nos équipes ont l'expertise et la technicité pour accompagner les acteurs du spatial dans leurs défis et sur l'ensemble du cycle de vie de leurs projets. Vers la miniaturisation, la hausse des cadences de production, l'intégration des technologies digitales.

Le monde du spatial est en pleine évolution. La miniaturisation ouvre de nouveaux horizons et les nano satellites permettent un nouvel accès à l'espace. Afin de répondre au développement de ce que l'on appelle le « NewSpace », Assystem Technologies a décidé de développer son propre Nanosatellite, afin de se positionner comme un acteur de ce secteur et accompagner ses clients dans le développement de ces solutions Nanosatellites.

Dans ce contexte, qui s'appuie sur une communauté technique composé des différents acteurs très dynamiques (Laboratoires, universités, donneur d'ordre spatiaux), Assystem Technologies va développer une charge utile pour un nano satellite de type 1U.

Votre objectif est de concevoir et développer le logiciel embarqué de la charge utile du Nanosatellite (sur une cible µcontrôleur en cours de définition). En effet, la charge utile embarquera son propre calculateur embarqué, qui aura pour rôle de faire l'interface avec la plateforme du satellite (TM/TC), ainsi que de piloter les différents éléments constitutifs de la charge utile (Capteurs, équipement RF, Camera ect...)

Rattaché à un tuteur expérimenté, et au sein d'une équipe d'ingénieurs & techniciens vous contribuerez et participerez :

- A l'analyse préliminaire et la définition de l'architecture logicielle,
- Au développement du logiciel embarqué,
- A la validation du logiciel embarqué (simulation de certains équipements à réaliser),
- Au support de l'équipe hardware pour définir les spécifications d'interfaces logicielles.

## Profil recherché

Vous êtes reconnu pour être autonome et force de proposition, vous avez de bonnes capacités de raisonnement et d'analyse. Votre implication, votre rigueur et curiosité ainsi que votre bon relationnel seront fortement appréciés

Vous êtes issu(e) d'une formation en informatique industrielle et/ou électronique et avez de bonnes connaissances en :

- Développement logiciel embarqué,
- Langages de programmation type C/C++.

Des bases en hardware électronique (BUS CAN, µcontrôleur type PIC ect...) seraient un plus pour dialoguer avec l'équipe en charge de la définition hardware du système. De plus, afin d'appréhender les contraintes de développement spatiales, la connaissance des normes ECSS ou D0178 seraient également un plus.

Transmettez votre candidature [noelie.villemur@expleogroup.com](mailto:noelie.villemur@expleogroup.com)