

Stagiaire Ingénieur.e Etudes et Expérimentation de Méthode de Caractérisation de chaîne RF de récepteurs GNSS

Stage de fin d'études cycle Ingénieur.e

Reconnue à travers le monde, Syntony GNSS est une enseigne toulousaine, labellisée FrenchTech, axée sur l'innovation technologique dans le domaine du GNSS.

Notre objectif ? Repousser les limites !

Spécialisés dans la radionavigation et les systèmes embarqués, nous sommes les leaders mondiaux dans notre domaine et présents sur de nombreux marchés à forte croissance.

Nous avons développé une gamme de produits (simulateurs, récepteurs et systèmes de localisation indoor/outdoor) qui répond aux besoins grandissants des industries de l'aéronautique et du spatial, mais aussi à celles des transports publics, ferroviaires et miniers ou encore l'essor de l'loT (Internet Of Things - Internet des Objets).

Notre clientèle est composée de leader de l'industrie (tels qu'Airbus, OneWeb, Airbus Safran Launchers, Thales Alenia Space, Honeywell, Rockwell, les métros de Stockholm, de New York, de Toronto et bien d'autres...). Nos solutions évoluent constamment afin d'anticiper leurs besoins futurs mais également de fortifier notre leadership et répondre à de nouveaux enjeux.

Ainsi, Syntony GNSS vibre autour de trois valeurs fondamentales :

- **L'innovation comme guide**, pour concevoir les produits et outils de demain, en adéquation avec les besoins réels et évolutifs de nos clients
- **Le dynamisme de nos équipes**, pour adapter nos forces et notre talent à la qualité de nos solutions
- **L'ouverture d'esprit et l'inclusion**, pour rester à l'écoute de nos clients, partenaires et collaborateurs, avec à cœur de promouvoir l'Humanisme, l'égalité et les richesses de la pluri culturalité.

D'étudiant.es à professionnel.elles qualifié.es, contribuez à façonner l'avenir de la navigation à nos côtés. Travaillez auprès d'experts, dans un environnement bienveillant où vos idées peuvent s'envoler et où vos contributions alimentent la synergie de l'entreprise.

Dans une dimension internationale, vous participez aux challenges d'aujourd'hui et de demain.

Le Contexte

Dans le cadre de plusieurs de ces produits, Syntony a développé différents Récepteurs GNSS, ainsi qu'un Simulateur de signaux GNSS, basés sur une architecture SDR (Software Defined Radio).

La maîtrise de la chaîne RF pré-corrélation (Amplification, Filtrage et Numérisation) est indispensable pour atteindre les hauts niveaux de performances requis par certaines applications. L'objectif de ce stage est de proposer et d'expérimenter (au moins en partie selon disponibilités des instrumentations nécessaires) des méthodes de caractérisation d'une chaîne RF de récepteur GNSS, et potentiellement en termes de :

- Retard de groupe et Retard de groupe différentiel.
- Réponse fréquentielle : Gain et Phase.
- Qualité de signal d'horloge de sa production à sa distribution aux différents canaux RF.

Ce que vous allez accomplir avec Syntony GNSS

Vous rejoignez l'équipe Innovation R&D et votre sujet de stage aura pour but de proposer et d'expérimenter (au moins en partie selon disponibilités des instrumentations nécessaires) des méthodes de caractérisation d'une chaîne RF de récepteur GNSS.

L'objectif étant de définir une première approche de caractérisation des chaînes RF développées par SYNTONY pour ses récepteurs et de réaliser, à l'aide de ces approches, la caractérisation de certains récepteurs parmi la gamme de produit SYNTONY (ORION, FOX, AQUILA, ...).

Pour cela, différentes études ont été initiées au sein du pôle innovation R&D de Syntony. De plus, Syntony dispose de plusieurs moyens de mesure et de simulation avancée (simulateur de signaux GNSS CONSTELLATOR). Elles seront utilisées pour la mise au point et l'expérimentation de l'approche.

La réalisation de la caractérisation expérimentale de la chaîne RF d'au moins un récepteur SYNTONY fait aussi partie des attendus de ce stage.

Le sujet de stage pourra évoluer selon les thématiques en fonction du candidat et de la durée du stage.

Les compétences techniques que nous recherchons :

- Analyse de données.
- Traitement du signal / méthode d'estimations.
- Python / Octave / Matlab.
- Des connaissances en Navigation, Système GNSS (récepteur GNSS, positionnement, orbitographie, ...) sont un plus.
- Des connaissances Radio Fréquences et instrumentation de tests et mesures (Oscilloscope, Analyseur de spectre)
- Curiosité technique, envie d'apprendre, esprit d'équipe.
- Maîtrise de l'anglais technique et bonnes capacités rédactionnelles Anglais / Français
- Un goût pour l'expérimentation et l'analyse de données réelles (esprit critique, autonomie, rédaction).

A propos de vous

Actuellement en dernière année de cycle Ingénieur Aéronautique, Spatial, Systèmes Embarqués, Electronique...ou fin de Master Universitaire (avec une spécialisation en systèmes spatiaux, GNSS, télécommunications, traitement du signal, électronique, RF...), vous recherchez un stage de fin d'études dans le domaine de la radionavigation et traitements du signal.

Vous avez de solides bases en mathématiques et une forte appétence pour les études théoriques avec application expérimentale.

Votre curiosité technique, votre envie d'apprendre et votre esprit d'équipe seront les atouts nécessaires à la réussite de votre mission.



Vous êtes intéressé par ce sujet ? Postulez et rejoignez une entreprise qui promeut dans le développement de ses produits uniques l'innovation pour concevoir les produits de demain, le dynamisme et l'ouverture d'esprit dans l'écoute et le respect commun de ses clients et collaborateurs.

Adresse pour postuler sous la référence ENG-636-FR : jobs@syntony.fr

Ou sur notre site [Job Offers Archive - Syntony](#)