

## Stage : Méthodologie de mesures acoustiques

### Présentation de la société RTSYS

Entreprise innovante basée près de Lorient (Caudan 56), RTSYS développe des produits de haute technologie dans le domaine marine.

L'activité principale est la conception de systèmes mécatroniques embarqués destinés à des applications marines. RTSYS conçoit des cartes d'acquisition analogiques et de traitement du signal à base de processeurs, FPGA et DSP ainsi que des engins de robotique sous-marine.

La société est actuellement en pleine croissance et à la recherche de nouveaux talents.

### Sujet de stage – Ligne directrice

Dans le cadre de ses activités en acoustique et en robotique sous-marine, la société RTSYS souhaite améliorer sa méthodologie d'étalonnage et de caractérisation des transducteurs acoustiques.

Le stage consiste :

- **A réaliser une étude théorique** et bibliographique des différentes méthodes de caractérisation des transducteurs et des systèmes acoustiques en s'attachant à bien identifier les problématiques pratiques d'application dans le contexte de l'acoustique sous-marine.
- A proposer et **développer une méthodologie** de caractérisation des transducteurs acoustiques adaptée aux problématiques identifiées, en particulier en terme de robustesse à l'environnement (bruits électroniques et acoustiques, réverbération du milieu, ...)
- **A valider la méthodologie par une phase d'expérimentation.** RTSYS dispose pour cela de différents moyens d'essais acoustiques dont notamment une alvéole dans la base de sous-marins de Lorient.

Ce stage comporte une forte composante théorique ainsi qu'une composante expérimentale. Le travail entrepris lors de ce stage s'intègre dans les activités de **Recherche & Développement** menées au sein de RTSYS. De par la nature transverse de l'acoustique dans les lignes de produits développés par la société, le candidat sera amené à échanger avec l'ensemble des équipes de l'entreprise.

Stage ouvert à partir du premier semestre 2019, un poste peut être ouvert à l'issue du stage.

### Compétences ou acquis nécessaires

- *Base de connaissances solide en traitement du signal et des notions d'acoustique*
- *Excellente maîtrise de l'anglais technique (lecture d'articles scientifiques)*
- *La bonne maîtrise du langage python est impérative*
- *La connaissance de Linux, d'outils de gestion de version (Git, Mercurial) et du langage C++ est appréciée*

### Candidature :

- ➔ Envoyer vos CV et lettre de motivation au format pdf à l'adresse [recrutement@rtsys.fr](mailto:recrutement@rtsys.fr)
- ➔ Indiquer la référence ST032 dans l'objet de l'email de candidature

*Offre stage*

*RTSYS\_MesuresAcoustiques\_032.docx*

*1/1*