



Titre :

Docteur ingénieur en traitement du signal

Mots-clés :

Traitement du signal, électronique, systèmes embarqués, ultrasons, débitmétrie, filtrage, traitement numérique, traitement statistique, algorithmes, calculs, Matlab, mesures, physique, recherche, protocoles, expérimentation, essais, traitement, résultats expérimentaux, campagnes d'essais, essais sur site, applications, support ingénieurs, laboratoires d'essai, bancs d'essai, banc fluide, laboratoires, études, projets, gestion projets, synthèse, planification, livrables

Présentation de l'établissement :

Depuis 1974 ULTRAFLUX est une PME spécialisée dans la débitmétrie ultrasonore par différence de temps de transit. L'entreprise conçoit, développe, fabrique et commercialise ses appareils.

ULTRAFLUX met fortement l'accent sur la recherche et le développement, l'équipe du siège à Eragny sur Oise étant composée d'un tiers de Docteurs et ingénieurs (12 personnes sur un effectif de 32).

La R&D d'ULTRAFLUX est répartie en trois pôles : le pôle recherche (un docteur en ultrasons, un docteur en mécanique des fluides et un ingénieur en traitement du signal et métrologie), le pôle électronique embarquée (deux ingénieurs en électronique et deux ingénieurs logiciel) et le pôle industriel (trois ingénieurs d'application). L'activité de R&D est en partie soutenue par le crédit impôt - recherche (CIR) et un programme OSEO conséquent liés aux projets de recherche appliquée et développement de nouvelles gammes de produits.

Fort de l'expérience de longue date au niveau de la propagation des ultrasons, des algorithmes de calcul de débit, le pôle recherche d'ULTRAFLUX a besoin de se renforcer à la fois par une expertise pointue en traitement du signal et par la capacité à gérer des projets de recherche appliquée complexes.

Description du poste à pourvoir :

Dans le cadre du renforcement de son pôle recherche, ULTRAFLUX recrute un docteur ou docteur - ingénieur en traitement du signal appliqué à la mesure physique, idéalement dans le domaine de la débitmétrie. En étroite collaboration avec le directeur technique, Il aura pour missions :

- Gérer des projets de recherche et/ou de développement de A à Z avec des équipes internes et externes,
- Adaptation des produits d'Ultraflux à des applications complexes,
- Définition des nouveaux principes de traitement du signal, notamment dans les contextes applicatifs pour lesquels celui-ci est fortement atténué ou perturbé,
- Définition d'algorithmes permettant d'extraire le signal utile du bruit, de s'affranchir des perturbations du signal et de déterminer le temps de propagation ultrasonore avec précision,
- Rédaction de protocoles d'expérimentation et conduites d'essais,
- Mettre en forme, post-traiter et interpréter les résultats expérimentaux,
- Participer à la l'évolution des algorithmes de calcul de débit,
- Mettre en oeuvre des algorithmes de calcul sous MATLAB (débitmètre virtuel),
- En s'appuyant sur l'expertise en propagation ultrasonore et mécanique des fluides de l'équipe, mettre en oeuvre les expérimentations nécessaires à la validation des algorithmes de traitement du signal,
- Réaliser des campagnes d'essais sur sites (applications gaz et autres),
- Assurer le support des ingénieurs d'application vis-à-vis d'études complexes ou nouvelles,
- Prendre en charge les relations avec les laboratoires externes pour la sous-traitance d'études expérimentales,
- Gérer des projets de recherche et/ou de développement de A à Z avec des équipes internes et externes,
- Participer à la constitution des dossiers OSEO et CIR (rédactionnels).

Profil du candidat :

Profil :

Niveau BAC + 5 minimum, docteur ou docteur-ingénieur avec spécialisation traitement du signal appliqué à la mesure physique, et idéalement la débitmétrie,

Autonomie, rigueur, capacité d'analyse et de synthèse.

Compétences indispensables :

Expert en traitement du signal,

Développement de calculs sous MATLAB,

Aptitude à la gestion de projets de recherche (jalons et livrables, planning, pilotage de partenaires externes, ...

Bonne aptitude rédactionnelle.

Les plus :

Connaissances en électronique et plateforme embarquées accueillant le traitement du signal,

Connaissances en métrologie,

Expériences :

Doctorat validé suite au travail de recherche appliquée au sein d'un laboratoire travaillant sur la mise en œuvre d'algorithmes de traitement du signal concernant un ou plusieurs domaines de la mesure physique dont idéalement la débitmétrie.

Intérêts :

Motivé par le travail en petite équipe (PME)

Motivé par la confrontation "terrain - théorie"

Contact :

Emmanuel Mallart - Directeur Technique Ultraflux

tél. : 01 30 27 27 44

email : e.mallart@ultraflux.fr