

**Poste d'ingénieur de recherche contractuel (24 mois)
en dynamique des structures, simulation numérique & traitement du signal**

Contexte et présentation de l'étude :

Il s'agit d'une proposition d'un sujet de recherche post-doctoral à l'IRDL, Institut de Recherche Dupuy de Lôme, UMR CNRS 6027, à Lorient.

Dans le cadre d'un projet de recherches collaboratif, impliquant le laboratoire et deux entreprises de la Région Bretagne, l'IRDL recherche un.e post-doctorant.e dans le domaine de la dynamique des structures métalliques. Cette étude s'inscrit dans le cadre de la sécurisation d'installations routières lors d'événements de type accidents de la route. Ce projet porte ainsi sur l'instrumentation pour la surveillance des équipements de sécurité (monitoring en temps réel) avec la conception de barrières dites « intelligentes ». Le projet repose sur l'installation de capteurs accélérométriques, capables d'informer en temps réel les exploitants d'équipements routiers de la survenue d'un incident sur leur réseau.

Objet de l'étude :

Les travaux de recherches qui seront menés à travers ce post doc ont pour objet :

- i)* la simulation d'un choc impacteur/barrière : l'objectif est de créer, avec le code de calculs Lsdyna[®], une maquette numérique fidèle de la barrière soumise à un impact.
- ii)* la confrontation Expérience/Simulation & Recalage de modèle : l'objectif est de valider, expérimentalement, la maquette numérique développée dans le projet. Des essais mécaniques seront menés avec les moyens expérimentaux de l'IRDL.
- iii)* l'optimisation de la barrière instrumentée : l'objectif sera de déterminer l'orientation et le nombre de capteur à installer sur une barrière.
- iv)* le développement des algorithmes de détection de chocs : en lien avec les partenaires, il s'agit d'établir le protocole permettant de détecter un choc à partir, à la fois, des données enregistrées et des données issues de simulations de choc.

Profil recherché :

Le/la candidat(e), titulaire d'une thèse de doctorat, doit justifier de compétences dans le domaine de la simulation numérique des structures métalliques (méthode des éléments finis, résolution de problèmes non-linéaires en statique/dynamique) et dans le traitement du signal. Une expérience de modélisation et de simulation avec le logiciel commercial Lsdyna[®] serait un plus.

Durée du contrat, salaire :

Durée : 24 mois - à partir du 1^{er} janvier 2023 (au plus tôt).

Salaire : 2600 Euros Brut (environ)

Contact : merci de faire parvenir votre candidature (CV détaillé et lettre de motivation) à :

gregory.girault@univ-ubs.fr et jean-marc.cadou@univ-ubs.fr