

## Sujet de stage : Proposition et Validation d'un outil automatique de calcul par éléments finis des structures filetées

Vallourec est leader mondial des solutions tubulaires premium destinées principalement aux marchés de l'énergie (pétrole et gaz, énergie électrique). Son expertise s'étend également au secteur de l'industrie (mécanique, automobile, construction...).

Avec plus de 16 000 collaborateurs, des unités de production intégrées, une R&D de pointe et une présence dans plus de 20 pays, Vallourec propose à ses clients des solutions globales innovantes adaptées aux enjeux énergétiques du XXI<sup>e</sup> siècle.

Ce stage s'inscrit dans le cadre du développement d'un outil numérique de calcul par Éléments Finis rapide et automatique de prédiction de pression de contact, des indices de grippages et d'étanchéité pour les connexions en cours de développement et validation. Cet outil est nécessaire pour les ingénieurs designs au département connexion, il permettra à l'ingénieur design de lancer des calculs rapides (30 minutes maximum) depuis sa machine et d'interpréter les résultats en utilisant le logiciel de calcul par Éléments Finis (Code-Aster). Ce qui permettra un gain de temps dans le processus de développement des nouvelles connexions filetées, et cela réduira le dialogue design vs analyse par éléments finis.

Les candidatures sont à envoyer à :

[hedi.nouri@vallourec.com](mailto:hedi.nouri@vallourec.com)

et

[olivier.cazier@vallourec.com](mailto:olivier.cazier@vallourec.com)