

# Modélisation thermique du problème de soudage par friction malaxage FSW dans un système de coordonnées mobile

**BOUKRAA Moustafa, AISSANI Mouloud, ZITOUNI Abdel Halim**

**Abstract :** Dans ce travail, une modélisation du transfert de chaleur induit par le procédé de soudage FSW est menée sur des tôles d'alliage d'aluminium. En utilisant le modèle de source de chaleur de Colegrove (2000), une simulation numérique tridimensionnelle est faite avec le code COMSOL Multiphysics basée sur la méthode des éléments finis. Le système de coordonnées est supposé lié à l'outil. Les résultats obtenus montrent une bonne approximation du phénomène selon les références bibliographiques.

**Keywords :** transfert de chaleur, FSW, méthode des éléments finis, COMSOL-Multiphysics.