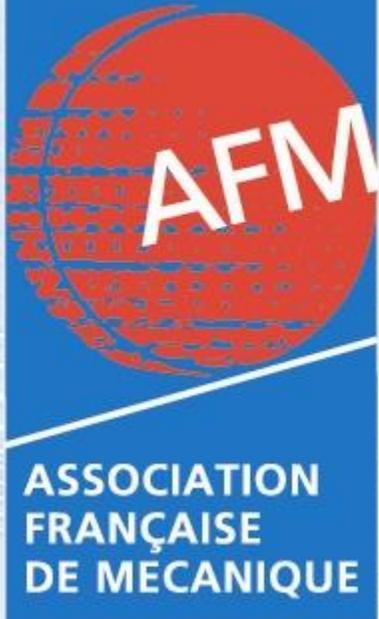


Commission mixte (AFM/SF2M)



COMMISSION FSW
Soudage et traitement de surface par
Friction Malaxage
Friction Stir Welding and Processing



Co-présidents : M.-N. AVETTAND-FENOEL (SF2M) et A. IMAD (AFM)

Responsables de l'animation :

- Marie-Noëlle AVETTAND-FENOEL (SF2M)
- Abdellatif IMAD (AFM)

COMMISSION FSW
Soudage et traitement de surface par
Friction Malaxage
Friction Stir Welding and Processing

Co-présidents : M.-N. AVETTAND-FENOEL (SF2M) et A. IMAD (AFM)

3 Thématiques :

- Phénomènes physiques au cours du soudage FSW
- Modélisation numérique du soudage FSW
- Technologie du soudage FSW (Machine de soudage, outils, instrumentation)



Grands Enjeux

La commission se propose de :

- procéder à une **veille technologique et scientifique** au niveau national et international (articles, thèses, conférences, etc.).

Organisation de la conférence internationale : FSWP - Friction Stir Welding and Processing depuis 2010 (2010 – 2012- 2014 – 2015 – 2017)

- favoriser les échanges entre le monde universitaire, les centres techniques et les industries dans le domaine du soudage FSW, **(Organisation de Journées thématiques : 1 à 2 journées par an)**
- créer des liens entre les différentes équipes impliquées dans les domaines du soudage (FSW) et des traitements de surface par friction-malaxage (FSP).

Faits marquants 2017



- **Journée Thématique - 25 janvier 2018 : Université Catholique de Louvain, Louvain la Neuve**
6 exposés :
 - Activités relatives au FSW au CRM et quelques applications, **F. HENDRICKX (CRM)**
 - Innovations chez TraC Industrie, **A. De MONTCLIN (TraC-Industrie, Lyon)**
 - Etude de la genèse de la microstructure au cours du soudage FSW du TA6V, **J. TCHEIN, Univ. Bordeaux,**
 - Residual stress measurements in friction melt bonded aluminum/steel joints using neutron diffraction, **T. SAPANATHAN, UCL, Belgique**
 - Post treatment of additive manufactured Al parts: friction stir processing, **G. SANTOS MACIAS, UCL, Belgique**
 - Etude des relations entre paramètres de soudage et usure des outillages du procédé FSW sur la microstructure et les propriétés mécaniques d'une soudure Aluminium-Titane, **M. GEYER, Mines d'Albi-Carmaux**

Faits marquants 2017



- **Co-Organisation FSWP'2017** : 5^{ème} Conférence internationale du 11 au 13 octobre 2017 à Metz, (Arts et Métiers Paris Tech, Institut de Soudure)

- **Journée Thématique : 10 mars 2017, Polytech'Lille**

3 exposés :

- Génération de trajectoires continues basées sur les courbes de Bézier pour le soudage FSW robotisé de pièces tridimensionnelles, **K. KOLEGAIN**
- Dissimilar metal joining by friction stir welding between titanium and aluminium, **F. PICOT**
- Evolution microstructurale en soudage par friction malaxage - Application à la prédiction des propriétés mécaniques dans les tôles AA2024, **G. GUILLEMOT**



ASSOCIATION
FRANÇAISE
DE MÉCANIQUE

Activités futures

- **Journée thématique :**

industrialisation du procédé FSW et problématiques **associées 5 octobre 2018** chez TRAC industrie (Lyon)

- Participation à Matériaux'2018, *19-23 novembre 2018*, Strasbourg.

- **Organisation de :**

- **2019 : FSWP'2019**, Louvain la Neuve, **Belgique.**
- **2021 : FSWP'2021**, Helmholtz Zentrum Geesthacht, **Allemagne.**