

# ALLIAGES D'ALUMINIUM ET PROCÉDÉS

Nuances, mise en œuvre, traitements : les dernières avancées

Rendez-vous de la mécanique organisé le jeudi 26 janvier 2017 de 14h à 17h30, à l'ARITT 6 rue du Carbone, à Orléans (45)

Les nouveaux alliages d'aluminium :

- Nouvelles nuances et applications
- Procédés de mise en forme  
Fabrication additive

Et traitements de surface

Intervenants :

**Arnold Mauduit**, responsable R&D matériaux et procédés au Cetim-Certec

**Joël Coquelle**, ingénieur d'études au Cetim

**Alain Lozach**, Cap Profilé

## PROGRAMME

Accueil des participants par *Frédéric Pinna*, directeur DEV'UP (Agence de développement régional) et *Gaëlle Desfosses*, chargée de développement régional du Cetim

Généralités sur les alliages d'aluminium, par *Arnold Mauduit* :

- Propriétés (légèreté, conductivité électrique, corrosion...)
- Désignations et états métallurgiques – Familles (séries)  
Durcissement (par écrouissage / structural) – Recyclabilité

Dernières avancées en termes d'alliages, par *Arnold Mauduit*

- Secteur automobile : alliages 5182 – 6111 – ...
- Secteur aéronautique : Al-Cu-Li / Al-Mg-Sc / alliages nanostructurés...

Dernières avancées en termes de procédés, par *Arnold Mauduit*

- Formage à tiède
- Magnétoformage  
Fabrication additive SLM

Le soudage par friction malaxage (FSW), par *Alain Lozach*

- Généralités sur le procédé FSW (principes, équipements)
- Avantages et inconvénients  
Exemples d'applications

Visite du laboratoire de métallurgie du Cetim-Certec, spécialisé dans les alliages d'aluminium, par *Lionel Fouquet* (pour des raisons de confidentialité, la visite est soumise à l'accord préalable de l'entreprise)

Procédés de traitements de surface (sans CrVI) : anodisations, conversions, sol-gel, peinture, par *Joël Coquelle*

Débat et réponses aux questions des participants.

À l'issue de la réunion, un cocktail permettra de poursuivre les discussions.



Les  
**rendez-vous**  
de la Mécanique



Les  
**rendez-vous**  
de la Mécanique

LIEU ET DATE :

**ORLÉANS**  
à l'ARITT

**25 JANVIER 2017**

organisé par le Cetim et la FIM

VOTRE CORRESPONDANT :

Gaëlle Desfosses  
Tél. : 06 34 48 06 73  
Mail : g.desfosses@cetim.fr

**INSCRIPTION**

Tél : +33 (0)970 821 680  
sqr@cetim.fr  
ou Inscrivez-vous sur cetim.fr  
rubrique Actualités - Agenda



**cetim**



Fédération  
des Industries  
Mécaniques

Ensemble pour les entreprises de la mécanique

# ALLIAGES D'ALUMINIUM ET PROCÉDÉS

Nuances, mise en œuvre, traitements : les dernières avancées



Les  
**rendez-vous**  
de la Mécanique

