

Journée GDR ALMA

GT2 Matériaux pour la FA

11 octobre 2023 aux Mines St Etienne

Journée consacrée aux matières premières « poudres et fil » et « alliages dédiés »

Pour la Fabrication Additive

Demi-journée « poudres et fil » :

8h45 : Accueil

9h-9h15 : Introduction (Christophe Desrayaud et Marc Thomas)

9h15-9h45 : Rémi Giraud (SAMC), Driss Oulahna, et Alain Deryck (centre Rapsodee, Ecole des Mines d'Albi) : « Enjeux de l'adéquation poudre / machine »

9h45-10h15 : Elodie Cabrol (LTDS): « Traitement par plasma inductif de poudres pour la fabrication additive ».

10h15-10h45 : Pause-café

10h45-11h15 : Timothée Delacroix, Jean-Paul Garandet et Fernando Lomello (CEA) : « Recyclage de la poudre d'acier inoxydable 316L en fabrication additive par fusion laser sur lit de poudre : analyse, suivi et limitation de la dégradation de la poudre » 11h15-11h45 : Frédéric Deschaux-Beaume et Cyril Bordreuil (LMGC Montpellier) : « Caractéristiques mécaniques des produits en acier inoxydable austénitique fabriqués par procédé WAAM. Quelques pistes pour optimiser la composition des fils. »

11h45-12h15 : Louise BUROT; Gautier DOUMENC, Alexandre BENOIT, Laurent COUTURIER, Pascal PAILLARD (PolyTech Nantes) : « Tenue mécanique des pièces en WAAM aluminium : de pièces de fonderie à des pièces à hautes caractéristiques mécaniques ».

12h15-13h45 : Pause - déjeuner

Demi-journée « alliages dédiés » :

13h45-14h15 : Yann Le Bouar² (²Onera-LEM/CNRS), L. Toualbi¹, F. Fossard², J.-S. Mérot²; P. Stricot^{1,2}, S. Fritz^{1,2}, A. Bachelier-Locq¹; N. Horezan¹, Q. Barres¹, M. Tsoutsouva, M. Fèvre, C. Davoine¹, M. Thomas¹, (¹ Université Paris-Saclay, ONERA, DMAS) : "Microstructure and mechanical properties of a laser powder bed fused Al-Fe alloy".

14h15-14h45 : Melek Genc (THALES Avionics) : « Modification d'un alliage d'aluminium pour la fabrication additive par procédé L-PBF. A la recherche d'un compromis entre résistance mécanique et conductivité thermique »

14h45-15h15 : Ravi Shahani et Bechir Chehab (Constellium) : « Développement d'alliages d'aluminium conçus spécifiquement pour le procédé L-PBF ».

15h15-15h45 : Pause-café

15h45-16h15 : Thierry Baffie et Claudie Salvant (CEA) : « Alliage CuCrZr mis en œuvre par fusion laser sur lit de poudre : lien entre microstructure et propriétés mécaniques, thermiques et électriques ».

16h15-16h45 : Clément Keller : « Impact de la granulométrie et recyclage des poudres sur les propriétés mécaniques et physiques d'un acier austénitique et d'alliages base nickel ».

16h45-17h00 : Conclusion de la journée