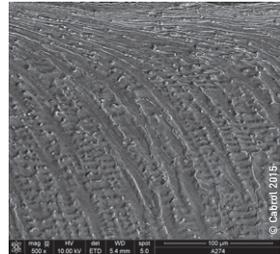
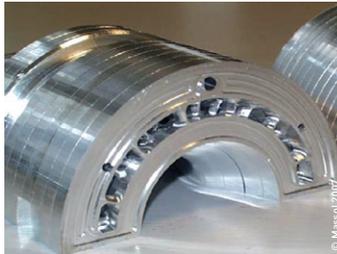
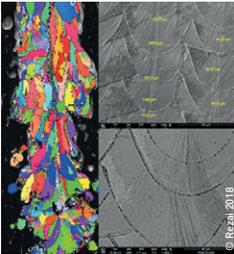
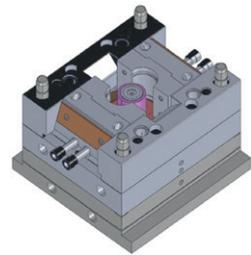


MOULES & OUTILS

10 ET 11 OCTOBRE 2019

ALBI



PROGRAMME

A3TS

Association de Traitement Thermique
et de Traitement de Surface

Cercle d'Etudes
EM
des Métaux

ICA
INSTITUT CLÉMENT ADER



IMT Mines Albi-Carmaux
Ecole Mines-Télécom

MOULES & OUTILS 2019

Les journées « Moules et Outils » organisées conjointement par l'A3TS, le Cercle d'Etudes des Métaux et l'IMT Mines Albi-Carmaux tous les quatre ans depuis 2007 ont pour but de faire un état de l'art sur les nouvelles solutions métallurgiques, les traitements thermiques et de surface, la conception et le design des outils dans le but de fournir aux prescripteurs et aux utilisateurs des critères de choix de solutions optimales sur le plan technico-économique.

Moules et Outils 2011 a montré deux points importants : le développement de la métallurgie des poudres et des techniques de fusion par laser avec la fabrication additive et l'apport de la simulation numérique à la prévision des risques d'avaries lors du traitement thermique, telles que les tapures de trempe et les variations dimensionnelles. Elle a montré également les innovations dans le domaine des traitements de surface avec

le développement de nouvelles textures superficielles et des revêtements nanostructurés.

Moules et Outils 2015 a été un état de l'art sur les thèmes cités précédemment, la métallurgie avec de nouvelles nuances et concepts, le traitement thermique et le traitement de surface avec les principales innovations en termes de fonctionnalisation, de nouveaux revêtements ou traitements adaptés, la simulation numérique au niveau des sollicitations thermomécaniques, la conception des outillages avec un focus sur la fabrication additive et enfin l'endommagement des outillages dans les différents domaines d'utilisation.

L'édition « **Moules et Outils 2019** » se veut être un prolongement de la session 2015 avec cinq thématiques. Elle comprendra en fin de première journée une ou plusieurs tables rondes sur des thèmes liés notamment au design des outils.

PROGRAMME JEUDI 10 OCTOBRE 2019

8h00 : Accueil des participants

9h00 : Ouverture par les organisateurs : Directeur de la Recherche/Directeur ICA et Présidents A3TS/CEM.

SESSION ÉVOLUTION DES NUANCES

9h30 : 50 ans d'amélioration de la qualité et des propriétés des aciers rapides élaborés par métallurgie des poudres ASP® - Pierre Blanchard (Erasteel).

9h50 : L'acier Superplast® Premium : une qualité proche des aciers refondus ESR - Roxane Trehorel, Janis Charleux (Industeel CRMC), Aurélien Chaize, Perrine Levalley (Industeel Le Creusot), Lionel Coudreuse (Industeel Chateaufort).

10h10 : Développement de nouvelles nuances d'alliages métalliques concentrés (HEA, High Entropy Alloys et CCA, Compositionally Complex Alloys) - Anna Fraczkiwicz (École des Mines de Saint-Etienne, Centre SMS/LGF UMR 5307).

10h30-11h00 : Pause café - Posters.

11h00 : A novel corrosion resistant, maraging steel powder for additive manufacturing - Horst Zunko (Voestalpine Böhler Edelstahl).

11h20 : Outstanding improvement in cooling time and quality by using HTCS/FASTCOOL high thermal conductivity mould steel - Pere FERRER, Isaac VALLS (Rovalma)

11h40 : AM produced hot work steels - Jens BERGSTROM (Karlstadt University), Anna MEDVEDEVA (Uddeholm AB)

12h00 -13h30 : Déjeuner.

SESSION SIMULATION NUMÉRIQUE ET INTELLIGENCE

13h30 : L'intelligence artificielle pour la conception d'alliages à hautes caractéristiques (thermo) mécaniques - Franck Tancret, Ederm Menou, Gérard Ramstein (Université de Nantes).

13h50 : Intégration de technologies innovantes pour le développement de moules optimisés thermiquement - Herve Motte (ARRK Sharpers France).

14h10 : Impact de la montée en température sur l'endommagement des outillages de formage à chaud - Thomas Péret (IRT Jules Verne, Nantes).

14h30 : Apport de la simulation numérique et de l'intelligence artificielle pour les moules métalliques utilisés dans la transformation des métaux - Patrick Hairy, Didier Linxe (CTIF Sèvres).

14h50 : Présentation de la solution ESI PAMSTAMP avec une dominante conception d'outillage/emboutissage à chaud - Julien Charbonneau, Thierry Menoux, Nicolas de Rivière (ESI France).

15h10-15h40 : Pause café - Posters.

PROGRAMME JEUDI 10 OCTOBRE 2019 (suite)

SESSION CONCEPTION ET DESIGN DES OUTILLAGES

15h40 : Fabrication additive d'alliage à mémoire de forme pour outillage pour application médicale – Emmanuel Nigito, Franck Diemer, Farhad Rezai-Aria (IMT Mines Albi ICA).

16h00 : Mise au point d'un acier haute performance par fusion sélective laser sur lit de poudre (SLM) - Philippe Bertrand (ENISE), Maxime Limousin (Schneider Electric), Christophe Colin (Mines ParisTec).

TABLES RONDES

16h00- 17h00 : Intelligence artificielle.

17h00- 18h00 : Fabrication additive.

18h30-22h00 : soirée entre participants (visite du Musée Toulouse Lautrec et dîner).

PROGRAMME VENDREDI 11 OCTOBRE 2019

SESSION CONCEPTION ET DESIGN DES OUTILLAGES (SUITE)

8h30 : Etude de l'applicabilité des procédés d'électropolissage pour la finition de surface des moules d'injection - Jean-François Vanhumbecq (CRM Group Liège).

8h50 : Une nouvelle offre de déploiement massif du conformal cooling pour dégager de la Valeur Ajoutée à l'ensemble de la Filière – David Muller (AddUp Clermont Ferrand).

9h10 : Fabrication additive des moules d'injection - Julien Bajolet (IPC).

9h30 : Optimisation des systèmes de refroidissement des outillages d'injection plastique par le brasage sous vide - Robin Butty (Bodycote).

9h50 -10h30 : Pause café - Posters.

SESSION DÉGRADATION DES OUTILLAGES

10h30 : Quelles alternatives pour le choix des matériaux pour moules verriers ? – Ousseïni Marou (CRIT - MDTs Charleville Mézières).

10h50 : Usure des outillages lors de l'étape d'enroulement des ressorts en acier – Hans Boungomba, Mirenxtu Dubar, Philippe Moreau, Laurent Dubar (Université Polytechnique Hauts de France).

11h10 : Problématique de formage des tôles minces base nickel, application aux intercalaires d'échangeurs de chaleur - Jérôme Rocchi (Liebherr Aérospace).

11h30 : Dégradation des outils de découpe à chaud – Christine Boher, Luc Penazzi (IMT Mines Albi ICA).

SESSION TRAITEMENT THERMIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACE

11h50 : Traitements thermochimiques des outillages de forge, d'extrusion et d'injection – Luc Hermann (HEF Groupe).

12h10 : Remplacement des revêtements de chrome dur hexavalent par des solutions de chrome trivalent pour des applications outillage – Pascal Lamesle (IRT M2P).

12h10 -13h30 : Déjeuner.

SESSION TRAITEMENT THERMIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACE (SUITE)

13h30 : Revêtements appliqués aux moules d'injection pour la plasturgie et l'aluminium – Hervé Delorme (HEF Groupe).

13h50 : Traitements de surface sur outils destinés à la coupe – Jean-Michel Debois, Eric Damond (IHI Ion Bond).

14h10 : Polissage d'outillage sur centre d'usinage 5 axes – Stéphane Guérin (CETIM Saint-Étienne).

14h30 : Apport des revêtements PVD dans la mise en forme des tôles HLE, THLE, UHLE – Eric Thieffry, Caroline Chouquet (Oerlikon France).

15h00 : Pause Café – Fin du colloque.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

FRAIS DE PARTICIPATION

Le prix comprend l'accès aux conférences (avec l'ensemble des documents), aux pauses, aux 2 déjeuners et au dîner du jeudi 10 octobre.

Adhérent A3TS - CEM : **360.00 € TTC**

Non adhérent : **468.00 € TTC**

Retraités - Etudiants : **120.00 € TTC**

Accompagnants au dîner du 10/10 : **54.00 € TTC**

INSCRIPTION

Les inscriptions se font directement en ligne : <https://www.a3ts.org/les-congres-expositions/moules-et-outils-2019/>

Les règlements doivent être effectués avant la manifestation

- **Par virement bancaire**

RIB : 30056 00040 0040 541 6761 92

IBAN : FR76 3005 6000 4000 4054 1676 192

BIC : CCFRFRPP

- **En ligne sur le site A3TS**

ACCUEIL/RÉCEPTION

L'accueil et l'enregistrement des participants se feront le jeudi 10 octobre à partir de 8h00 à l'accueil A3TS/CEM/ICA : Mines Albi Carmaux - Campus Jarlard - 81013 Albi.

INFORMATIONS

Un accusé de réception sera adressé dès réception de l'inscription en ligne.

L'A3TS se réserve le droit de refuser le remboursement des frais de participation pour les demandes d'annulation parvenues après le 30/09/2019.

HÉBERGEMENT

Liste d'hôtels disponible sur le site : <https://www.albi-tourisme.fr/fr/sejourner/hebergements.html>

RENSEIGNEMENTS

A3TS

71 rue La Fayette

75009 Paris (France)

Contact : Marie-Claude Milon

Tél. : +33 (1) 45 26 22 35

Email : a3ts@a3ts.org



A3TS

Association de Traitement Thermique
et de Traitement de Surface



ICA

INSTITUT CLÉMENT ADER



IMT Mines Albi-Carmaux
École Mines-Télécom