

## Les journées thématiques du Groupe Français de la céramique

### Programme des troisièmes rencontres consacrées à l'impression 3D des Céramiques

**8h - 8h30** Accueil – Café  
**8h30 – 8h50** Introduction : GFC, Pole Européen de la Céramique  
Présentation des entreprises organisatrices : Nanoe, 3DCERAM, Novadditive

#### Conférence invité

**8h50-9h20. Impression 3D de matériaux fonctionnels : avancements et perspectives, Thalès Reseach & Technology, Thi Quynh Van Hoang**

#### Session 1 : La recherche académique au service de l'impression 3D : nouveaux procédés

**9h20- 9h40** Étude du déliantage micro-ondes de pièces en zircone, mises en forme par fabrication additive, ICMCB, U-Chan CHUNG, Sanaa MOUTAOUAKIL, Jean-Marc HEINTZ

**9h40-10h** Frittage micro-ondes de matériaux céramiques architecturés, LGF – Mines St Etienne, Nouhaila Khalile, Marianna Peroglio, Lucas Manceaux, Hugo Rivera, Clémence Petit, Christophe Meunier, François Valdivieso

**10h – 10h20** Fabrication de pièces complexes métalliques par couplage entre la stéréolithographie (SLA) et la spark-plasma-sintering (SPS), CRISMAT, ENSICAEN, UNICAEN, et CIRIMAT, Université Toulouse Charles Maniere, Joseph le Cloarec1, Claude Estournes, Sylvain Marinel

**10h20- 10h40** Elaboration de céramiques eutectiques par le procédé DED-CLAD, ONERA, Julie Odinot, Aurélie Julian-Jankowiak, Damien Choron, Johan Petit, Mina Grimont, Didier Boisselier, Marc Thomas

**10h40- 11h** Impression 3D par extrusion de formulations thermoplastiques à base de polycarbosilanes: du SiC stœchiométrique à ses dérivés composites, IRCER, Maxime Cheype, Dorian Sazarin Vincent Pateloup, Samuel Bernard

#### **11h-11h30 PAUSE**

#### Session 2 : Matériaux pour l'impression 3D

**11h30 – 11h50** Impression 3D d'analogues et simulants de régolite lunaire : matériaux - procédés – propriétés, IMT Mines Albi - Institut Clément Ader, Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie, Julien Granier, Serge Chevrel, Patrick Pinet, Yannick Le Maout, Thierry Sentenac, Thierry Cutard

**11h50- 12h10** Développement d'une formulation céramique partiellement biosourcée pour la fabrication additive, CRITT Matériau et procédé, Delphine Auzène

**12h10- 12h30** Fabrication additive des céramiques par la méthode de fil fondu : Effets des paramètres d'impression et du pressage isostatique à chaud sur les propriétés mécaniques de la zircone (3Y-TZP) , INSA de Lyon – MATEIS, Helen Reveron

**12h30- 12h50** Formulation de ferrite pour robocasting et quelques autres exemples d'impression 3D, CEA le Ripault, Anne-Lise Adénot-Engelvin

#### **12h50-14h20 PAUSE DEJEUNER et visite NANOE**

#### Conférence invité

**14h20-14h50** Perspectives design de l'impression céramique dans le luxe, Agence C+B Lefebvre, Bruno Lefebvre

#### Session 3 : Applications et industries

**14h50- 15h10** De la tradition à l'innovation, Terres Cuites d'Occitanie / 3D Minerals, C. Schneider, O. Joubert

**15h10- 15h30** La fabrication 3D optique pour le spatial , SAFRAN, Jacques Rodolfo

**15h30- 15h50** Projet HyP3D : La fabrication d'hydrogène haute pression par impression 3D, 3DCeram, Stéphane Schweizer

**15h50- 16h10** Approche méthodologique pour élaborer une formule de béton réfractaire adaptée à la technologie d'impression 3D par extrusion - *BCRC* - Sandra Abdelouhab.

**16h10- 16h30** De la modélisation des transferts radiatifs au sein des céramiques architecturées à leur design, *TAMARYS*, Benoit Rousseau

**16h30 Conclusion et fin de la journée**