



Procédés de mise en forme de poudres et massifs

Responsable colloque :
Philippe GROSSEAU

Liste des coordonnateurs du thème :

Frédéric BERNARD,
Claude CARRY,
Thierry CHARTIER,
Claude ESTOURNES,
Gilbert FANTOZZI,
Alexandre MAITRE,
Sylvain MARINEL,
Daniel URFFER









Mots clés du thème :

Élaboration de poudre et mise en forme - Frittage SPS - Frittage sous micro ondes - Prototypage rapide par laser - Découpage haute pression

L'élaboration de matériaux massifs à partir de poudres est une voie de préparation des matériaux extrêmement riche tant par la variété des compositions qu'elle permet d'obtenir que par la souplesse d'utilisation qu'elle présente pour l'obtention de pièces de formes, de structures et de microstructures complexes. Elle nécessite cependant une maîtrise de la préparation des poudres au niveau de leur formulation comme de leur mise en œuvre mais également un bon contrôle des procédés utilisés pour leur mise en forme

Dans ce contexte, ce colloque entend faire le point sur les avancées et les développements les plus récents dans le domaine des poudres et des matériaux massifs produits à partir de celles-ci, que ce soit par les méthodes conventionnelles ou plus innovantes comme le SPS, le frittage sous micro-ondes ou le frittage/fusion laser, et ceci pour l'ensemble des champs applicatifs et des secteurs industriels concernés.

Des communications sont souhaitées dans l'ensemble des domaines relatifs aux poudres et aux matériaux frittés (métaux, céramiques, composites...) concernant en particulier :

-  La synthèse, la formulation et la transformation des poudres.
-  La mise en œuvre des poudres.
-  Les poudres nanométriques et les matériaux nanostructurés.
-  La mise en forme, la consolidation et la densification des milieux granulaires.
-  Les procédés non conventionnels de frittage des poudres (SPS, micro-ondes...).
-  Les procédés d'élaboration additive (frittage et fusion laser, projection thermique...).
-  La caractérisation des poudres et des matériaux massifs.
-  Le découpage à haute pression.