

RESPONSABLE SCIENTIFIQUE

Jean-Pierre BELLOT

COORDINATEURS

Jean-Pierre BELLOT, Frédéric BERNARD, Claude ESTOURNES, Jacqueline ETAY, Gilbert FANTOZZI, Alexandre MAITRE, Sylvain MARINEL, Anne PICHAT.

● **MOTS-CLÉS** *Purification, affinage, recyclage, poudres, matériaux frittés, SPS.*

La maîtrise de l'ensemble de la filière d'élaboration d'un produit est rendue nécessaire afin de garantir les propriétés qui conditionnent la haute performance des matériaux. Autour de deux sous-thèmes, ce colloque vise ainsi à souligner le lien étroit entre procédés et matériaux. Ce colloque couvre enfin une grande variété de matériaux, à savoir les matériaux métalliques, les céramiques, les verres et les polymères.

1- Purification et affinage des matériaux :

La maîtrise parfaite de la composition d'un matériau, de sa pureté et de sa propreté inclusionnaire est conditionnée très tôt dans la filière d'élaboration, lors des étapes communément appelées d'affinage ou de traitement. L'augmentation du taux de recyclage des matières est une contrainte supplémentaire portée à ces opérations.

Trois sujets seront ainsi abordés lors du colloque :

- Maîtrise des inclusions,
- Elaboration des matériaux de haute pureté,
- Problèmes spécifiques liés au recyclage.

2- Poudres, matériaux frittés et nouvelles méthodes de frittage-SPS :

Les poudres, les milieux granulaires, les systèmes dispersés ou consolidés, les matériaux frittés pour des méthodes dites conventionnelles ou non comme la technologie SPS constituent un vaste domaine pluridisciplinaire auquel est associée une grande diversité de spécialités scientifiques et technologiques, de champs d'applications et de secteurs industriels. Ce colloque permettra aux différents acteurs de ce domaine de se rencontrer, d'échanger leurs expériences, de communiquer et de s'informer sur les derniers développements scientifiques, technologiques et industriels. Des communications sont souhaitées dans tous les domaines relatifs aux poudres et matériaux frittés (céramiques, métalliques, composites,...) et, en particulier :

- Procédés de synthèse des poudres,
- Manipulation et mise en œuvre des poudres,
- Caractérisation des poudres,
- Nanopoudres et matériaux nanostructurés,
- Frittage, consolidation et maîtrise des microstructures,
- Poudres et frittage non conventionnel : micro-ondes, SPS...