



Journée Technique Céramiques Transparentes

20 Janvier 2015

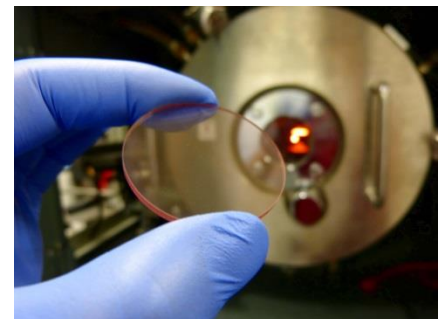


MINES ParisTech
60, Boulevard Saint-Michel
75006 PARIS Cedex 06

*RER B Station Luxembourg
Amphithéâtre Charpak (V106A)*



Date limite d'inscription :
15 décembre 2014





Journée Technique Céramiques Transparentes

Objectifs

Les céramiques polycristallines transparentes ont connu ces dix dernières années un fort engouement pour la recherche de meilleures performances par rapport à la technologie du verre et des monocristaux. Cependant malgré les besoins importants du marché, le développement de ces produits se heurte bien souvent à des problèmes de maîtrise de la qualité de la transparence liée à la diffusion de la lumière par les défauts aux joints de grain. L'élimination des défauts, en particulier la porosité, pousse la communauté céramique à développer des procédés spéciaux en termes de qualité de poudre, de technique de mise en forme et de frittage.

Cette journée thématique est l'occasion de rassembler en un même lieu les acteurs des développements conduits au niveau national et de présenter les résultats et les perspectives.

Elle s'articulera autour de la présentation d'applications et des travaux de recherche par des industriels et des laboratoires universitaires. Elle s'adresse en particulier à tous les futurs utilisateurs à la recherche de matériaux optiques innovants et se veut un lieu d'échange pour initier de futurs projets de développements collaboratifs.

Une conférence d'introduction sera exceptionnellement donnée par le Pr A. Goldstein (Israël) afin de nous présenter la problématique des céramiques transparentes.

Comité d'organisation

C. Coureau Coorstek Evreux

G. Fantozzi INSA Lyon

S. Le Gallet U B Dijon

A. Leriche UVHC Maubeuge

A. Maître U L Limoges

O. Merdrignac UR Rennes

Secrétariat

Hilda Wotquenne
C/o LMCPA - UVHC
Pôle Universitaire
Boulevard Charles De Gaulle
59600 MAUBEUGE

Tél : 03 27 53 16 77

Fax : 03 27 53 16 67

Messagerie : hilda.wotquenne@univ-valenciennes.fr

Règlement par chèque à l'ordre du **GFC**

Bon de commande

Virement bancaire sur le compte :

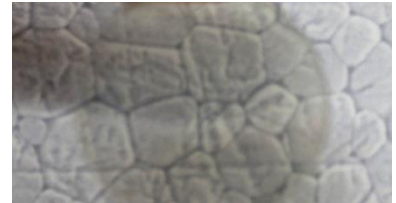
Crédit Agricole : FR76 1670 6050 5416 4309 9540 757



Journée Technique Céramiques Transparentes

Programme

09 h 30 Birds-Eye View of the Transparent Ceramics Realm
Adrian GOLDSTEIN
ISRAEL CERAMIC AND SILICATE INSTITUTE - HAIFA ISRAEL



10 h 10 Le besoin défense en céramiques transparentes
François BARTHELEMY
DGA - Bourges

11 h 20 Céramiques transparentes pour l'optique infra-rouge
Christophe COUREAU
Coorstek Advanced Materials France - EVREUX

10 h 50 **Pause café**

10 h 30 Design des matières premières poudres au regard des propriétés recherchées pour la transparence
Aurélien VIVET, Florence PADAY, Lionel BONNEAU
BAIKOWSKY - LA BALME-DE-SILLINGY

11 h 40 Transparent ceramics of cubic and non-cubic crystalline systems by SPS
Mythili PRAKASAM, Alain LARGETEAU
CNRS - Université de Bordeaux - ICMCB - PESSAC

12 h 00 The role of SiO₂ in Nd:YAG ceramics
Adam J. STEVENSON, Gary L. Messing
Department of Materials Science and Engineering - The Pennsylvania State university - PA
Laboratoire de Synthèse et Fonctionnalisation des Céramiques (LSFC) - Saint-Gobain CREE - Cavaillon

12 h 20 Céramiques transparentes de YAG : Nd pour applications lasers : performances actuelles et perspectives d'amélioration
Rémy BOULESTEIX, Alexandre MAITRE
Science des Procédés Céramiques et Traitements de Surface (SPCTS) - Centre Européen de la Céramique - LIMOGES

12 h 40 **Pause déjeuner**

14 h 00 Etude comparative de la densification de poudres ZnS précurseurs de céramiques transparentes dans l'infra-rouge
Odile MERDRIGNAC-CONANEC, Noha HAKMEH, Xiang-Hua ZHANG, Jean-Luc ADAM
UNIVERSITE DE RENNES 1, Institut des Sciences Chimiques de Rennes - RENNES



Journée Technique Céramiques Transparentes

Programme

- 14 h 20 Faisabilité du frittage de l'oxyde $MgAl_2O_4$ par chauffage micro-ondes en cavité monomode à 2.45GHz
Rodolphe MACAIGNE, Sylvain MARINEL, Romain HEUGUET
Crismat - Caen
- 14 h 40 Elaboration de céramiques de spinelle à haute transparence pour les applications sous fortes contraintes thermomécaniques
Johan PETIT, Lucile LALLEMANT, Sylvie LALANNE, Marie-Hélène RITTI, Stéphane LANDAIS, Bruno VIANA
ONERA - The French Aerospace Lab - France
IRCP - Paris
- 15 h 00 Spinelle $MgAl_2O_4$ transparent obtenu par SPS
G. BONNEFONT, N. Brach, G. Fantozzi, V. Garnier, M. Ariane, F. Bernard, S. Le Gallet, L. Minier, G. Servin, F. Barthelemy
Mateis - INSA - Villeurbanne
Institut Carnot - Université de Bourgogne - Dijon
Sceram - Champagne Au Mont D'or
DGA - Bourges
- 15 h 20 Elaboration d'alumine transparente
Vincent GARNIER, Lucile Lallemand, Nicolas Roussel, Guillaume Bonnefont, Gilbert Fantozzi, Jean -Yves Chane-Ching, Sophie Guillemet-Fristch, Bernard Durand, Lionel Bonneau
MATEIS - INSA Lyon - Villeurbanne
Université de Toulouse - CIRIMAT - Toulouse
Baikowski - La Balme de Sillingy
- 15 h 40 Vitrocéramiques infrarouges obtenues par mécanosynthèse et frittage flash
Laurent CALVEZ, Elena PETRACOVSKI, Gaëlle DELAIZIR, Gang ZHOU, Jean-Luc ADAM, Xiang-Hua ZHANG
Equipe Verres et Céramiques - Université de Rennes
Science des Procédés Céramiques et Traitements de Surface (SPCTS) - Centre Européen de la Céramique - LIMOGES
- 16 h 00 Nouvelles céramiques transparentes élaborées par cristallisation complète du verre
Mathieu ALLIX, Franck FAYON, Emmanuel VERON, Cécile GENEVOIS, Salaheddine ALAHRACHE, Kholoud AL-SAGHIR, Sébastien CHENU, Sandra ORY, Matthew SUCHOMEL, Florence PORCHER, Gaël PATTON, Christophe DUJARDIN, Guy MATZEN
Laboratoire CEMHTI - Orléans
APS - IL - USA
CEA Saclay
ILM - Lyon
- 16 h 20 **Pause café**
- Posters** Reactive sintering of niobate compound by spark plasma sintering
Ka-Young KIM, Amélie Veillere1, Jean-Marc Heintz, Véronique Jubera
ICMCB - Pessac
- Posters** Elaboration de YAG transparent par frittage SPS
Rosa MORONTA PEREZ, Laurent BOILET, Philippe AUBRY, Véronique LARDOT, Luc HENRARD, Olivier DEPARIS, Francis CAMBIER
BELGIAN CERAMIC RESEARCH CENTRE - MONS
UNIVERSITE DE NAMUR - LPS - NAMUR



Journée Technique Céramiques Transparentes 2015

Bulletin inscription

Formulaire d'inscription à renvoyer par fax, e-mail ou courrier postal au secrétariat du GFC avant le **15 décembre 2014**

Mlle Mme Mr

Nom :

Prénom :

Société ou laboratoire :

Adresse :

.....

.....

Tél :

Fax :

E-mail :

Je souhaite participer à la Journée Technique Céramiques
Transparentes (tarif repas inclus)

Membre GFC corporatif ou actif : 70 €

Membre GFC Etudiant ou Retraité : 40 €

Non membre* : 130 €

Inscription GFC : http://sf2m.asso.fr/Vie_GFC/GFC_inscription.htm

*en cochant l'inscription « non membre » vous devenez automatiquement adhérent au GFC pour l'année 2015