

Laboratoire de recherche sur les lois fondamentales de l'univers
SÉMINAIRE

Mercredi 7 mars 14h30

CEA-Saclay Bât 141, salle André Berthelot

Fibres en monocristal scintillateur et applications en physique des
hautes énergies

Jean-Marie Fourmigué - Fibercryst

Depuis 2003 Fibercryst, jeune entreprise issue de la Recherche, développe et commercialise un produit innovant : les fibres monocristallines, des monocristaux d'un mètre de longueur produits directement en fibres qui guident la lumière et affichent toutes les propriétés des monocristaux : dureté, large fenêtre de transmission optique, résistance aux hautes températures, effets non linéaires, scintillation, effet laser, Connus de longue date en physique des hautes énergies, les monocristaux scintillateurs comme le BGO, le LYSO, le YAG:Ce, le LuAG:Ce sont utilisés pour la détection des rayonnements ionisants. Ils sont maintenant disponibles dans une forme totalement nouvelle sur le marché : les fibres. Celles-ci sont proposées de 300 microns à 2 mm de diamètre et jusqu'à 1 mètre de longueur. Les propriétés de matériaux scintillateurs (rendement de luminescence, temps de déclin) sont analogues à celles de cristaux tirés par les techniques conventionnelles. Ces fibres guident la lumière et acceptent un faible rayon de courbure. Fibercryst et ses partenaires développent de nouvelles applications basées sur les propriétés innovantes de ces fibres ; en optique, le laser à fibre de cristal, dans le domaine médical, Fibercryst accompagne le développement de nouveaux systèmes d'imagerie nucléaire. L'entreprise co-développe également de nouveaux concepts de détection en physique nucléaire ; calorimètres, matrices, etc

Le café sera servi 10 minutes avant

Contact : valerie.gautard@cea.fr - Tel : 01 69 08 45 96

http://www-dapnia.cea.fr/Phocea/Vie_des_labos/Seminaires/index.php