

Séminaire SOLEIL

Développement, caractérisation et modélisation de détecteurs à pixels hybrides à Diamond Light Source

Julien MARCHAL

(Detector Group - Diamond Light Source - UK)

Invité par la section MMI

Lundi 7 novembre à 14h00
Grand Amphi SOLEIL

Les détecteurs à pixels hybrides de type PILATUS ou XPAD sont de plus en plus utilisés sur les lignes de faisceau synchrotron. Fonctionnant en mode comptage, ils permettent de s'affranchir du bruit électronique. Ils offrent également une grande dynamique de comptage ainsi qu'une vitesse d'acquisition élevée. Afin de compléter la gamme de détecteurs à pixels hybrides commerciaux installés sur ses lignes, le synchrotron Diamond Light Source est impliqué dans un projet de développement de détecteurs à pixels hybrides utilisant la puce électronique de lecture conçue par la collaboration MEDIPIX3 basée au CERN. Le design de MEDIPIX3 offre des pixels de 55 microns et d'autres avantages qui seront présentés dans ce talk. Les effets liés au partage de charge dans les détecteurs à petits pixels fonctionnant en mode comptage seront abordés et des modèles décrivant leur impact sur les paramètres de qualité d'image seront exposés. Les résultats de tests effectués sur des détecteurs MEDIPIX3 à Diamond sur la ligne de faisceau B16 seront également présentés ainsi que l'état d'avancement du détecteur EXCALIBUR en cours de fabrication pour les expériences de diffraction cohérente sur la ligne I13 à Diamond. EXCALIBUR consiste en trois modules, chacun composé de 16 puces MEDIPIX3 qui seront lues à des vitesses d'acquisition de 100 images par seconde en mode continu et 1000 images par seconde en mode rapide.



Ce séminaire sera suivi d'une pause-café



Formalités d'entrée : accès libre dans l'amphi du Pavillon d'Accueil. Si la manifestation a lieu dans le Grand Amphi Soleil du Bâtiment Central, merci de vous munir d'une pièce d'identité (à échanger à l'accueil contre un badge d'accès).

SYNCHROTRON SOLEIL

Division Expériences - L'Orme des merisiers - Saint-Aubin - BP 48 - 91192 GIF S/YVETTE Cedex

<http://www.synchrotron-soleil.fr/portal/page/portal/Soleil/ToutesActualites>

Secrétariat Division Expériences : sandrine.vasseur@synchrotron-soleil.fr