

La ligne de lumière résolue en temps NW14 – KEK (Japon) : développement et premiers résultats

Laurent GUERIN

(Université de Rennes)

Invité par Sylvain Ravy

**Mercredi 9 mai à 14h30
Grand Amphi Soleil**

Récemment, autour des sources synchrotron qui produisent des pulses X courts de haute brillance, est apparue toute une nouvelle physique basée sur l'analyse structurale à l'échelle de la picoseconde des processus de transformation de la matière.

La forte demande internationale à ce niveau nous a motivé à construire et développer NW 14, une ligne de lumière sur le synchrotron PF-AR, KEK (Japon) entièrement consacrée aux études structurales résolues en temps. Cette ligne de lumière a été pensée et développée pour réaliser une large variété de mesures à l'échelle de la centaine de picoseconde telles que la diffraction et la diffusion X ou la spectrométrie d'absorption X (XAFS).

Dans ce séminaire, je présenterai l'état actuel du développement de NW 14 en introduisant les caractéristiques et performances de la ligne, je parlerai ensuite du principe de synchronisation des pulses X et laser et finalement j'illustrerai ce séminaire de trois exemples pris parmi les premiers résultats obtenus sur cette ligne : 1. Structure d'une molécule excitée Ni(II) Porphyrin analysée par spectrométrie d'absorption X résolue en temps (XANES), 2. Dissociation d'une molécule di-atomique observée par diffusion X dans un liquide, 3. Phénomènes précurseurs d'une transition structurale photoinduite capturée par diffusion diffuse résolue en temps.

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