

CPR4 "Not only neutrons !"

Organisateurs : Emmanuelle Dubois (PHENIX, Paris), Jacques Jestin et Patrick Judeinstein (LLB, Saclay), Laetitia Laversenne (I. Néel, Grenoble), Marie Plazanet (LIPhy, Grenoble), Olivier Sandre (LCPO, Bordeaux), Jean-Marc Zanotti (LLB, Saclay).

Parrainage ou lien avec des sociétés savantes, des GDR ou autres structures :

Société Française de la Neutronique (SFN), Fédération Française de la Neutronique (2FDN).

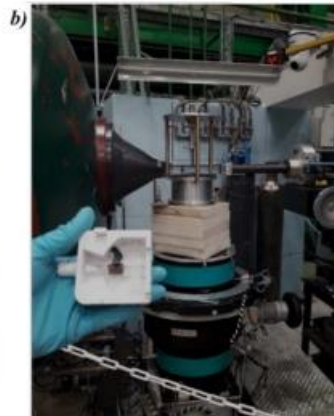
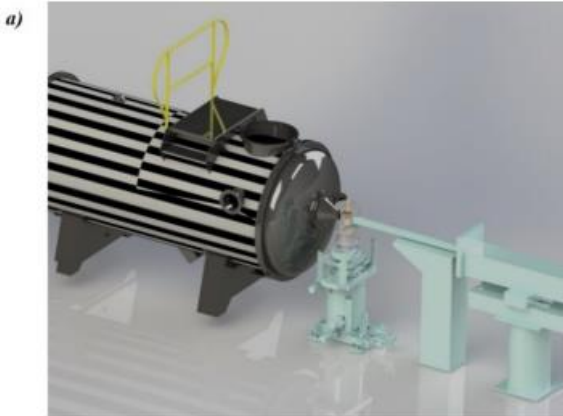
Résumé

La possibilité d'effectuer simultanément des mesures par différentes techniques est dans certains cas essentielle pour une compréhension claire (non ambiguë) du système étudié. Cela représente cependant souvent un défi instrumental, les besoins pour différentes techniques en matière de géométrie, porte échantillons, épaisseurs, résolution temporelle etc. étant le plus souvent particulièrement spécifique à chacune.

Relevant d'ingéniosités toujours plus surprenantes, de nombreuses possibilités sont désormais offertes sur les grands instruments, en particulier en diffusion neutronique.

Nous proposons ici de confronter les approches proposées par différents dispositifs expérimentaux, en diffraction, diffusion aux petits angles ou spectroscopie, pour allier simultanément des mesures optiques, rayons-X, RMN ou thermodynamiques (isothermes d'adsorption...), pour ne citer que quelques exemples. Les caractérisations de phénomènes in-situ ou de dispositifs in-operando présentent aussi de nombreux points communs avec les techniques couplées.

Ce mini-colloque sera l'occasion de présenter aux utilisateurs de rayonnement, quel que soit leur domaine, du magnétisme à la matière molle en passant par la métallurgie ou la biologie, les dispositifs développés sous forme de prototypes ou fonctionnels pour les utilisateurs. Les exposés permettront d'illustrer les possibilités et les limites sur des cas scientifiques pertinents. Le MC donnera aussi l'occasion de sonder les nouveaux besoins des utilisateurs des sources de neutrons.



Exemple de couplage de la RMN avec la diffusion de neutrons aux petits angles, extrait de: "Coupling NMR to SANS: addressing at once structure and dynamics in soft-matter", R. de Oliveira-Silva, A. Bélime, C. Le Coeur, A. Chennevière, A. Helary, F. Cousin, P. Judeinstein, D. Sakellariou, J.-M. Zanotti, *Journal of Neutron Research*, DOI 10.3233/JNR-190114.