

**Mardi 4 juin 2013 à 10h30**

Salle de réunion du SRMP – Bâtiment 520 - Pièce 109

---

***Bilan du projet franco-indien :  
"Investigation of irradiation-induced microstructure in  
ODS materials using JANNUS facilities and multi-scale  
modelling"***

***Christian Robertson***

CEA-Saclay  
DEN/DANS/DMN/SRMA/LC2M

---

Trois alliages modèles ODS ont été fabriqués sous forme de barres à section circulaire, consolidées par filage à chaud :

- ODS-1: Fe + 0,3% yttrine (OD1-1b: consolidation par HIP).
- ODS-2: Fe<sub>0,2%</sub>Ti + 0,3% yttrine.
- ODS-3: Fe<sub>0,2%</sub>Ti<sub>14%</sub>Cr + 0,3% yttrine.

Il est observé que la composition chimique affecte considérablement les particules ODS, en termes de taille (taille moyenne, distribution), de structure cristallographique (cc/orthorhombique) et d'interface particule/matrice (cohérente/incohérente). Ces caractéristiques ont un impact considérable sur la tenue (stabilité) des particules ODS sous irradiation. Les caractéristiques de l'interface contrôlent donc la quantité de défauts présents dans la matrice et, par conséquent, l'évolution des tailles de particules induites par l'irradiation. Les propriétés micromécaniques post-irradiation correspondantes sont examinées par nano-indentation [JNM426(2012)240-246] et analysées à l'aide de simulations de dynamique des dislocations [JNM415(2011)167-178].

---

Les visiteurs de nationalité étrangère hors Union Européenne sont priés de bien vouloir avertir impérativement 3 semaines à l'avance, et ceux de l'Union Européenne 1 ou 2 jours avant le séminaire, le Secrétariat du Service de leur entrée sur le Centre : Tel : 01 69 08 66 64 - Fax : 01 69 08 68 67.