

Workshop "Mathématiques pour la neutronique"

Mardi 30 novembre 2021, 9h15 – 17h

au Laboratoire Jacques-Louis Lions (LJLL), UPMC / Paris Sorbonne Université

Tour 15-16, 3^{ème} étage, couloir 15-16, salle 309

Dans le cadre du Groupement de Recherche MaNu (Mathématiques pour le Nucléaire), le Service d'Etudes de Réacteurs et de Mathématiques Appliquées (SERMA) du CEA/Saclay organise la troisième édition du workshop "Mathématiques pour la neutronique", ayant pour thème l'application de techniques mathématiques avancées pour la solution de problèmes d'intérêt en physique des réacteurs nucléaires.

Fadhel Malouch et Andrea Zoia, pour le SERMA

Inscription (gratuite) par retour de mail à secretariat-serma@cea.fr avant le 29 novembre.

Programme de la journée:

9h15 – 9h45	<i>Accueil & café</i>
9h45 – 10h	Introduction
10h – 10h30	François Madiot (CEA/DES), <i>A posteriori error estimates for mixed finite element discretizations of the Neutron Diffusion equations</i>
10h30 – 11h00	Bruno Després (Sorbonne/LJLL), <i>New results about the convergence of the TREFFTZ method for transport in 2D1/2 geometry</i>
11h00 – 11h30	Hunter Belanger (CEA/DES), <i>Weight Cancellation for Variance Reduction of Monte Carlo Neutron Noise Simulations</i>
11h30 – 11h50	<i>Pause café</i>
11h50 – 12h20	Mikolaj Adam Kowalski (CEA/DES), <i>Particle transport in non-stationary Markov media</i>
12h20 – 12h50	Virginie Ehlacher (ENPC), Geneviève Dusson (CNRS), <i>Bases réduites pour les problèmes aux valeurs propres non symétriques: application à la neutronique</i>
12h50 – 14h30	<i>Pause déjeuner</i>
14h30 – 15h00	Gaël Poette (CEA/DAM), <i>Building and solving efficient reduced models for the uncertain linear Boltzman equation: applications to neutronics (keff computations)</i>
15h00 – 15h30	Pierre Jolivet (CNRS), <i>Deterministic radiative transfer equation solver on unstructured tetrahedral meshes</i>
15h30 – 15h50	<i>Pause café</i>
15h50 – 16h20	Matteo Falabino (CEA/DES), <i>The Multi-PN method: a new angular discretization technique for neutral-particle transport problems</i>
16h20 – 16h50	Li Lei-Mao (CEA/DES), <i>A group-dependent equivalent Dancoff factor cell method applied to AIC control rod calculations</i>
16h50 – 17h00	<i>Conclusion</i>