



ID de Contribution: 54

Type: **Présentation orale**

Sim β -AD : couplage codes de calculs/détecteurs actifs pour une meilleure caractérisation des déchets radioactifs produits par les cyclotrons

jeudi 5 octobre 2023 16:50 (20 minutes)

La gestion des déchets radioactifs produits par les accélérateurs de particules, plus particulièrement les cyclotrons, est un enjeu économique et environnemental de plus en plus important. En particulier, leur prise en charge par les exutoires autorisés peut poser des problèmes car nécessite une caractérisation radiologique précise. La mesures des radionucléides émetteurs gamma ne posent pas de problème, alors que des techniques destructives doivent être mises en oeuvre pour la détection des radionucléides émetteur bêta purs (^{55}Fe , ^{36}Cl , ^{63}Ni ...).

Le projet Sim β -AD (lauréat FRANCE2030) a pour but de proposer une méthode de caractérisation radiologique des déchets produits par les cyclotrons se basant sur l'utilisation de codes de calculs Monte-Carlo couplés avec l'utilisation de détecteurs actifs de neutrons. L'iRSD (UAR3364) et l'IPHC (UMR7178) se sont associés avec IBA, concepteur de cyclotrons pour l'industrie, le médical et la recherche, et TRAD, entre autres concepteur du logiciel RayXpert afin de réaliser les travaux qui permettront de proposer une solution intégrée pour la détermination de l'activité des déchets radioactifs produits au sein des cyclotrons.

Les résultats des premières expériences réalisées auprès de trois installations (CEMHTI, CYRCé et CYCERON) seront présentés.

Auteurs principaux: MONARD, Hugues (CNRS); HORODYNSKI, Jean-Michel (CNRS-iRSD)

Orateurs: MONARD, Hugues (CNRS/INP/IRSD); MONARD, Hugues (CNRS)

Classification de Session: Environnement