



FOCUSDEM

Le démantèlement représente un enjeu majeur pour le CEA et la filière nucléaire mondiale dans son ensemble. Sous l'impulsion du Haut-Commissaire à l'Énergie Atomique, le CEA a initié FOCUSDEM, un programme de R&D visant à anticiper le démantèlement de demain. Ce programme a permis le démarrage de 18 de thèses en 2020 et 2021, afin de promouvoir les innovations de rupture dans le domaine du démantèlement à horizon de dix ans.

FOCUSDEM est un programme transverse, mobilisant l'ensemble des directions opérationnelles du CEA et fortement connecté aux besoins des chantiers et à leur diversité. Il s'articule autour de trois thématiques majeures de recherche : la caractérisation et le suivi des installations et des sites ; la décontamination et le conditionnement des déchets et des effluents ; la maîtrise des risques associés aux procédés et les méthodes de réhabilitation. Les sujets de thèse FOCUSDEM sont mis en réseau autour de ces trois thématiques. Citons par exemple les travaux autour de la spectro-imagerie gamma et neutronique, la conception de microsystèmes analytiques, la muographie pour l'inspection des grandes structures, les algorithmes embarqués pour la localisation 3D, l'usage de cyanobactéries pour le traitement d'effluents ou bien encore le développement de colloïdes radioactifs agissant comme des nanorobots de décontamination.

Votre société est impliquée dans les activités liées au démantèlement ? Vous êtes intéressés par cette initiative ? Contactez-nous via focusdem@cea.fr

Decommissioning and dismantling (D&D) operations are a strategic challenge for CEA and the worldwide nuclear industry. Following an Atomic Energy High Commissioner initiative, CEA launched FOCUSDEM, a R&D program for promoting long-term breakthrough innovation related to D&D applications. This program initiated a batch of almost twenty PhD works in 2020 and 2021

FOCUSDEM is a transverse program, involving the whole CEA operational directions. It is strongly connected to the needs of CEA facilities and to their diversity. It is built around three main research topics: characterization and monitoring of nuclear sites and facilities ; decontamination processes, solid and liquid waste conditioning ; process risk management and remediation methods. FOCUSDEM PhDs are networked around these three topics. Current R&D work is for instance dedicated to gamma and neutron spectro-imaging, design of analytical microsystems, muography for imaging large infrastructure, embedded algorithms for 3D localization, cyanobacteria for the processing of liquid wastes or radiotactic colloids playing the role of decontamination nanorobots.

Your company is involved in decommissioning operations? You are interested by this initiative? Please, feel free to contact us at focusdem@cea.fr