

Département d'Etudes des Réacteurs

Service de Physique Expérimentale (SPEx)

MISSIONS, COMPETENCES ET MOYENS

Le SPEX conçoit et réalise, dans les maquettes critiques MASURCA, ÉOLE et MINERVE, des expériences dédiées à la qualification des formulaires de calcul neutronique et photonique et à l'amélioration des données nucléaires. A ce titre, il est chargé de l'exploitation des Installations Nucléaire de Base correspondantes et de la réalisation des expérimentations.

Le SPEX réalise également des développements d'instrumentation en réacteur, pour les besoins des programmes expérimentaux réalisés sur ses maquettes critiques, sur les autres réacteurs expérimentaux du CEA ou dans le cadre de programmes internationaux. En particulier, Il conçoit, modélise et réalise des chambres à fissions. Il abrite le pôle de compétence de dosimétrie en réacteurs, impliqué notamment dans le programme de surveillance des cuves des réacteurs du parc électronucléaire (plateforme MADERE, accréditée COFRAC/Essais).

Par ailleurs, sur ses installations, il effectue des actions de formation dans les domaines suivants : conduite des réacteurs, physique et fonctionnement des réacteurs, science de la mesure et instrumentation nucléaire.

Le service comprend environ 60 salariés et est organisé en quatre Laboratoires :

Le Laboratoire des Programmes Expérimentaux (LPE)

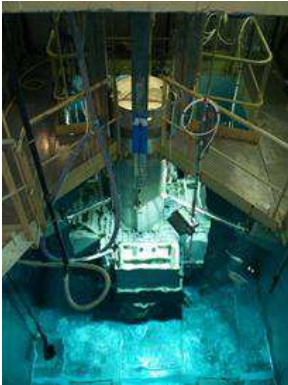
Le Laboratoire de Dosimétrie, Capteurs et Instrumentation (LDCI)

Le Laboratoire d'Exploitation Éole Minerve (L2EM)

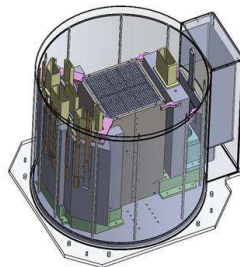
Le Laboratoire de Rénovation et d'Exploitation de Masurca (LREM)

ACTIVITES

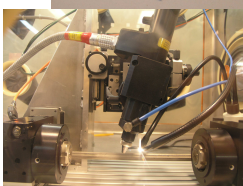
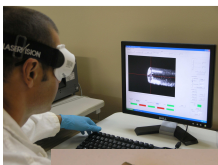
Maquette MINERVE



**Conception d'expériences
(programme de surveillance des
cuves des réacteurs du parc)**



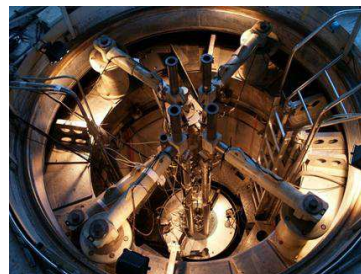
**Plateforme MADERE
(dosimétrie)**



**Fabrication de
chambres à fission**



Maquette MASURCA



**Banc de cartographie
de puissance**

Maquette ÉOLE

