



**HAL**  
open science

## PFNC investissements: des outils et des compétences complémentaires à l'état de l'art

Vincent Delaye, Thierry Deutsch, Samir Derrough

### ► To cite this version:

Vincent Delaye, Thierry Deutsch, Samir Derrough. PFNC investissements: des outils et des compétences complémentaires à l'état de l'art. Journées Scientifiques Nationales 2024 du PEPR électronique, Mar 2024, Grenoble, France. . hal-04747614

**HAL Id: hal-04747614**

**<https://hal.science/hal-04747614v1>**

Submitted on 22 Oct 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

## Des outils et des compétences complémentaires à l'état de l'art

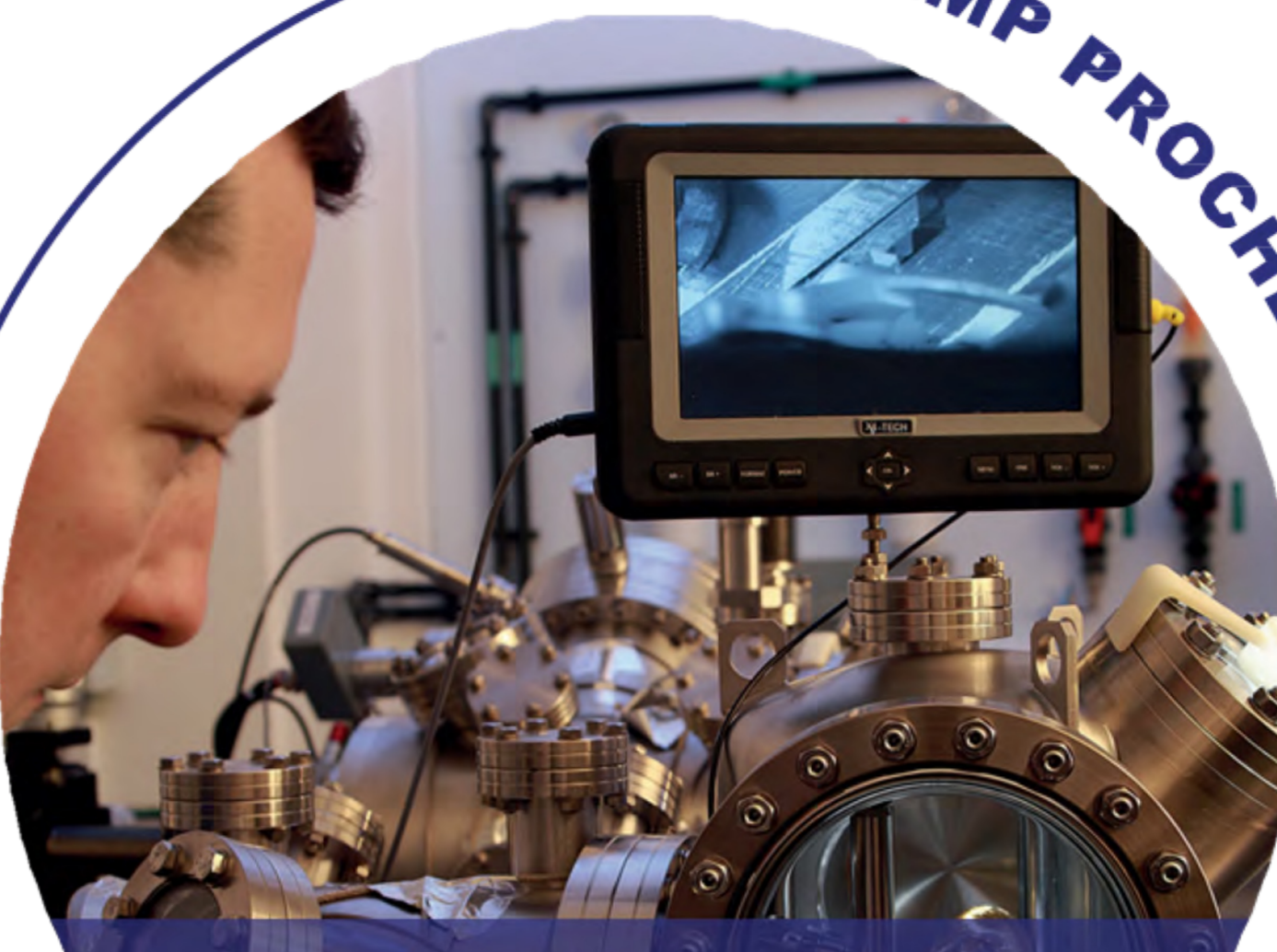
Cet outil unique au monde, porté par 3 instituts du CEA à Grenoble (CEA-Leti, CEA-Irig et CEA-Liten), a pour vocation de développer de nouvelles techniques de caractérisation pour les micro et nanotechnologies, les nanomatériaux, les matériaux pour l'énergie, etc. et de réaliser les caractérisations nécessaires à l'avancement des programmes du CEA et de ses partenaires académiques ou industriels. L'expertise de la PFNC couvre 8 centres de compétences dont un dédié à la préparation des échantillons, une étape clé pour les observations à l'échelle nanométrique.

RÉSONANCE MAGNÉTIQUE



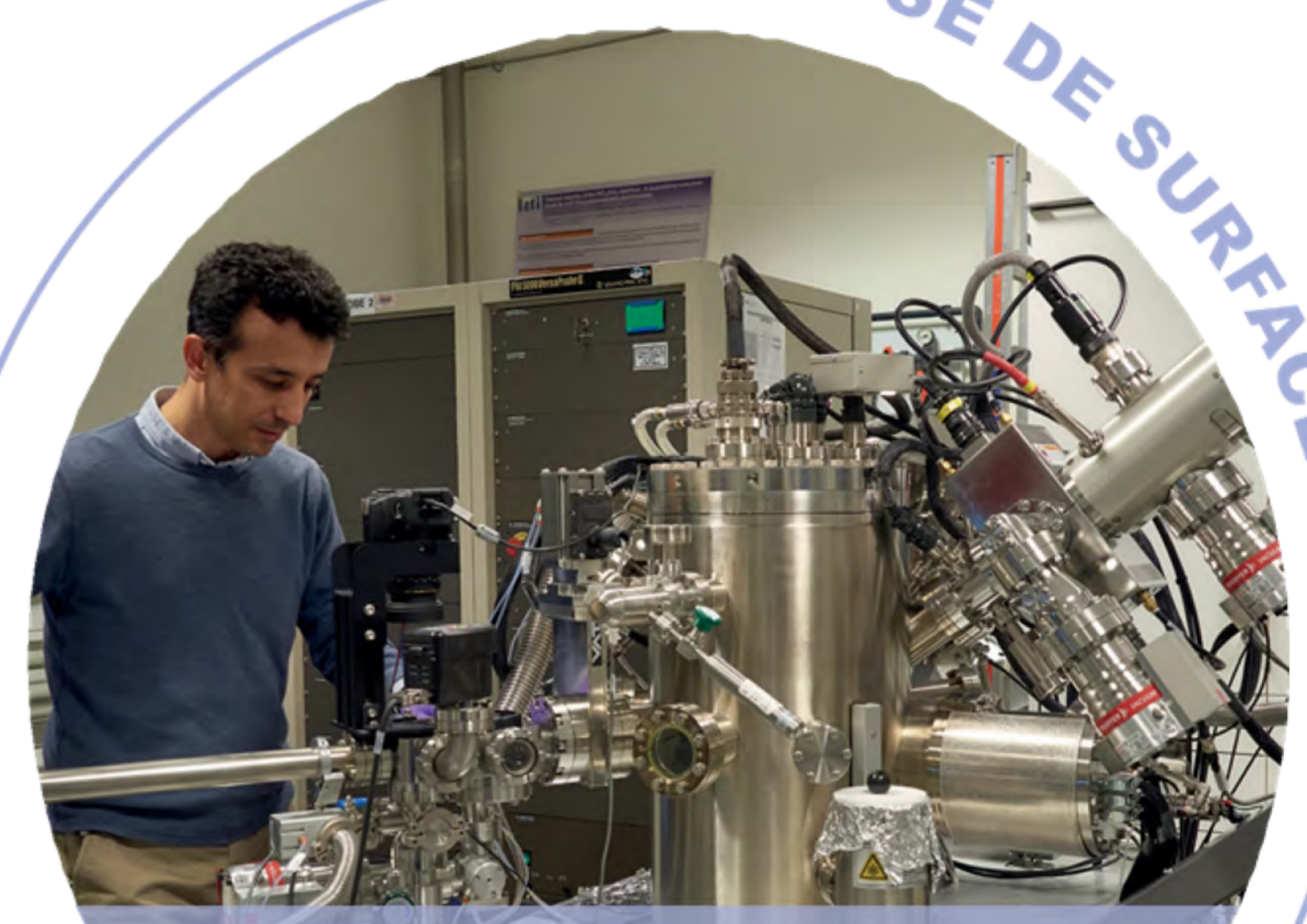
RMN liquide et solide, DNP

CHAMP PROCHE



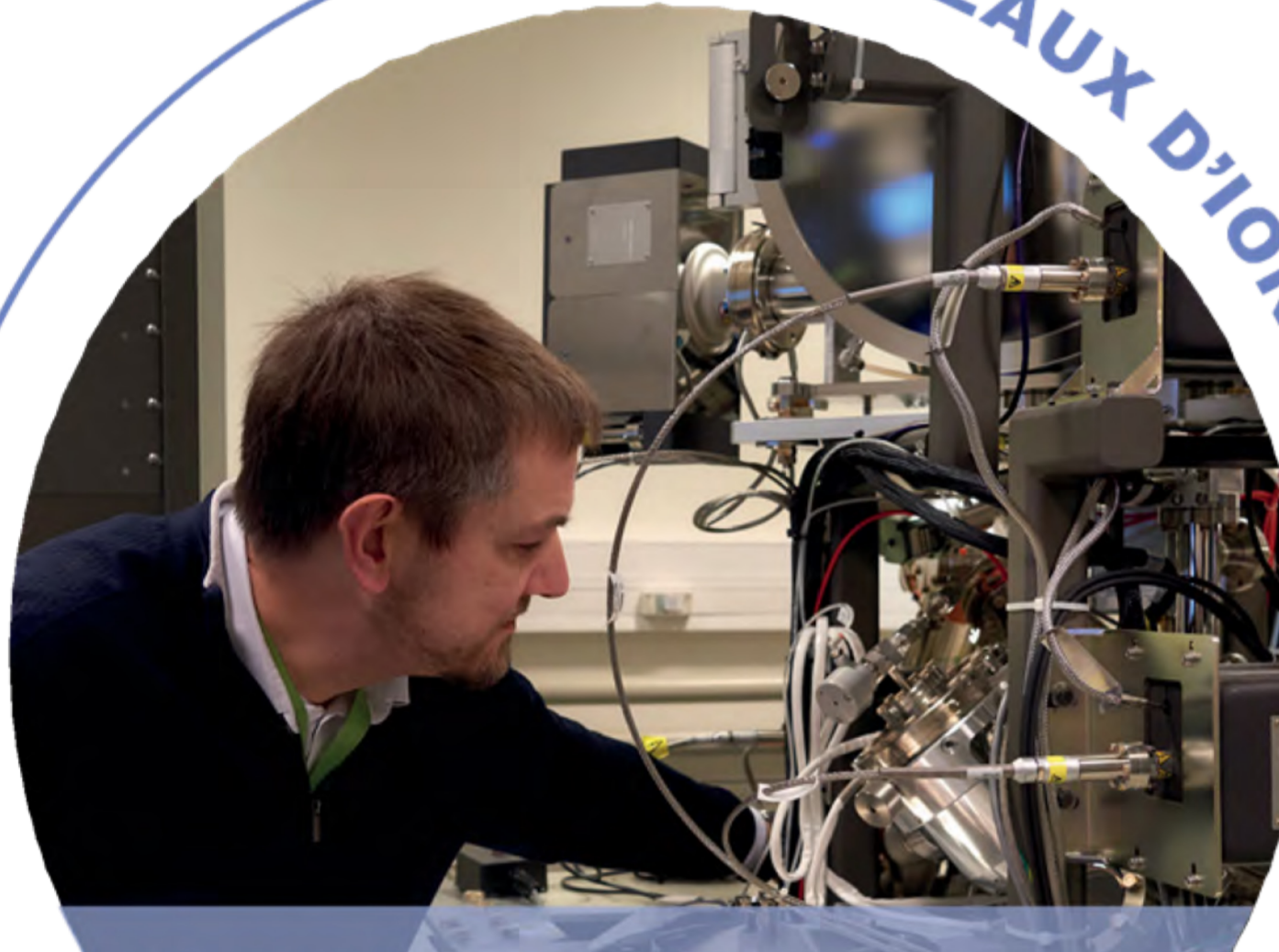
AFM, SSRM, SCM, KFM, Nano-DMA

ANALYSE DE SURFACE



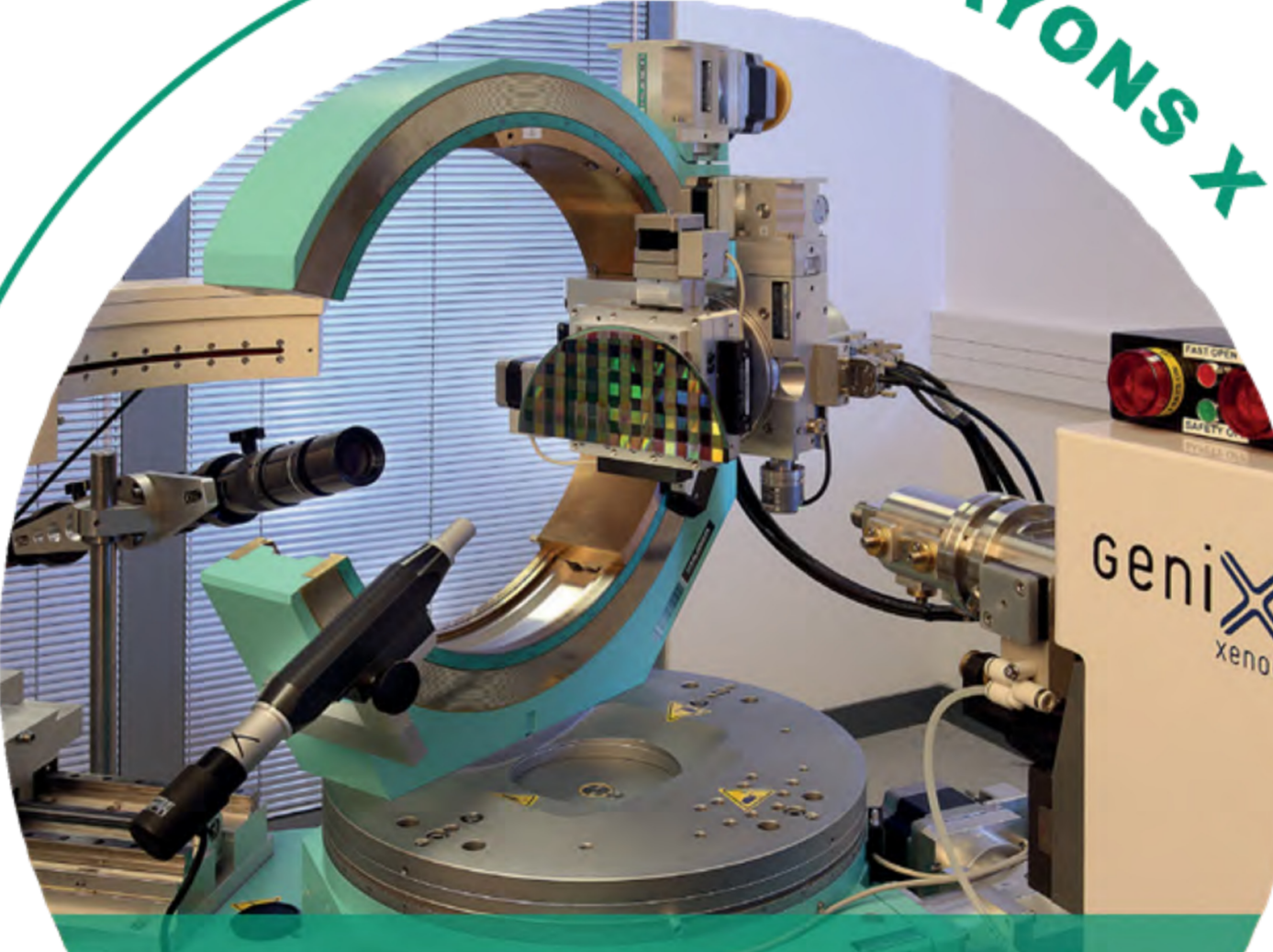
XPS, HAXPES, XPEEM, Auger nanoprobe, synchrotron

FAISCEAUX D'IONS



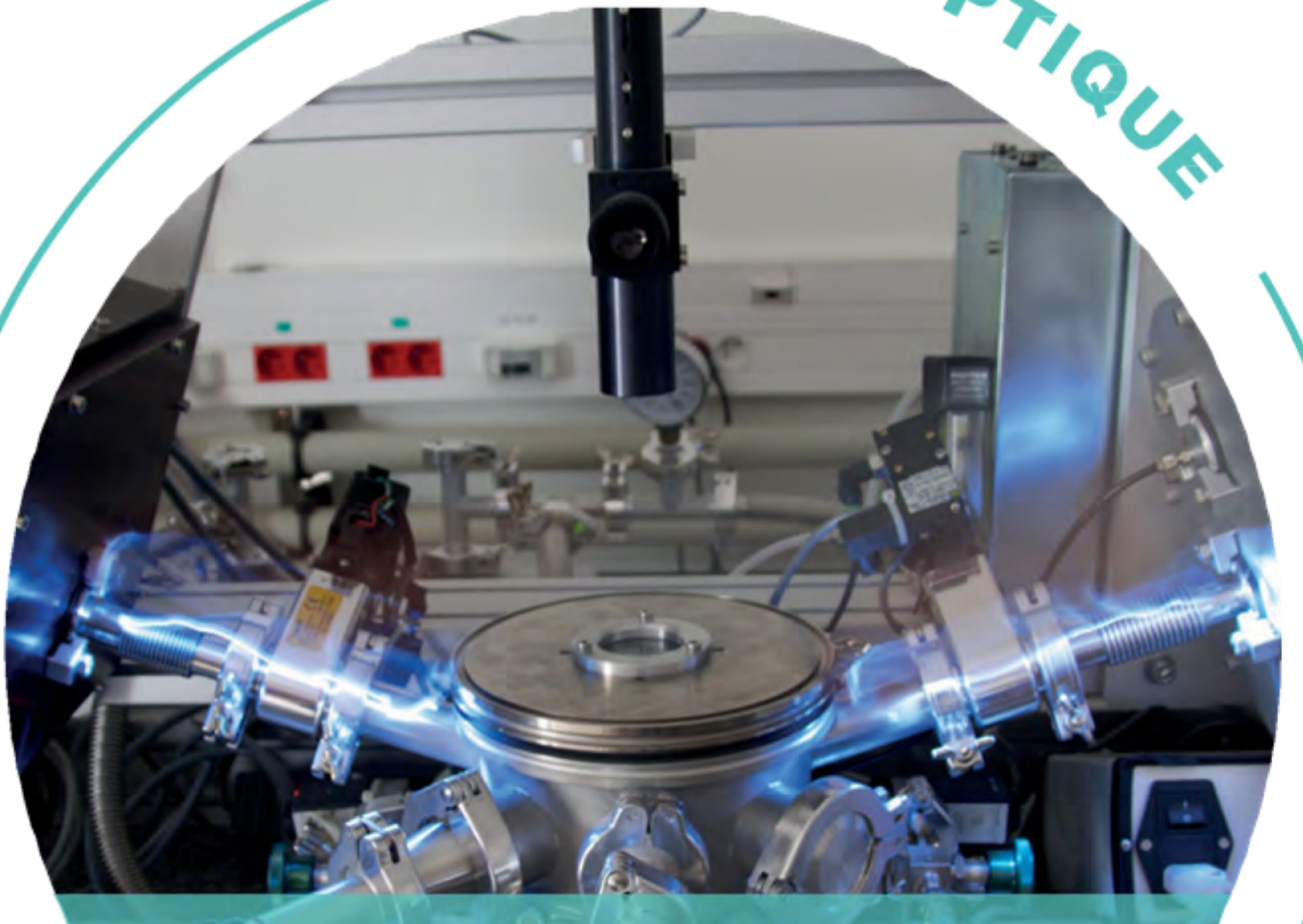
Sonde Atomique Tomographique, RBS, SIMS, TOF-SIMS

RAYONS X



(HR)XRD, XRR, XRF, SAXS, WAXS, operando, tomographie, synchrotron

OPTIQUE



Ellipsométrie, FTIR, Raman, CL & PL, *in situ*, Porosimétrie, Spectrophotométrie

MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE



SEM, EBSD, TEM, HR-(S)TEM, EDX, EELS, *in situ*, P-NBED, 3D, Holographie

PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS



FIB (Ga, Xenon), Polissage, Clivage, Découpe (scie), Chimie...

Accès aux grands Instruments :



Comité de pilotage de la PFNC :  
[vincent.delaye@cea.fr](mailto:vincent.delaye@cea.fr) (CEA-Leti)  
[thierry.deutsch@cea.fr](mailto:thierry.deutsch@cea.fr) (CEA-Irig)  
[samir.derrough@cea.fr](mailto:samir.derrough@cea.fr) (CEA-Liten)

