

Le DPC est le **Département de Physico-Chimie**, de la Direction de l'Énergie Nucléaire (DEN) du CEA, implanté sur le Centre de Saclay. Composé de trois services, soit 180 personnes, le DPC est chargé de développer des connaissances sur les thèmes de la chimie des radionucléides (spéciation, migration, analyse isotopique et élémentaire) et du comportement à long terme des matériaux dans leur environnement (mécanismes de corrosion, réactivité des surfaces et des interfaces), pour répondre aux besoins du nucléaire présent et futur, conformément à ses deux missions :

- Étude expérimentale et modélisation physico-chimique des phénomènes élémentaires, complexes et couplés qui régissent les lois de comportement des radionucléides et des matériaux au sein de leur environnement,
- Développement d'outils et de méthodes d'analyse de composés minéraux ou organiques, en phase liquide, solide ou gazeuse.

Dans ce domaine de l'analyse physico-chimique, le DPC développe des outils analytiques innovants sur les thématiques suivantes :

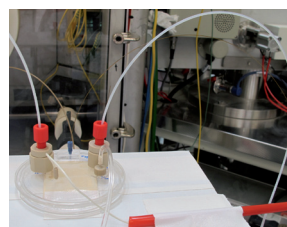
- Analyse in situ et à distance
- Micro-systèmes analytique
- Spéciation
- Analyse isotopique
- Analyse de traces et ultra-traces
- Analyse de surfaces et interfaces

Le DPC dispose de différentes plateformes techniques : lasers, imagerie, techniques séparatives, spectrométries de masse, etc.

Ses mots-clés sont *Analyse chimométrique, Analyse isotopique, ICP-MS, Analyse de surface, Analyse élémentaire, Analyse en ligne, Analyse sur site, Analyse ultra traces, couplage chromatographique, Instrumentation en analyse, Laboratoire sur puce, LIBS, Microsystème analytique, Spéciation, Spectrométrie de masse*



Système LIBS (Laser Induced Breakdown Spectroscopy) à fibres optiques pour l'analyse des éléments, commercialisé par la Start-up IVEA du CEA



Couplage entre un micro-système de séparation par isotachophorèse et un ICPMS à multi-collection pour l'analyse isotopique des lanthanides.