



Crédits : © DR

**Référence :** 31A

**Durée :** 19 heures (3j)

**Lieu :** INSTN de Saclay

### Méthodes et outils pédagogiques :



## Maîtriser les outils de radiochimie pour développer un protocole de séparation

### EN BREF

L'objectif de cette formation est de maîtriser, comprendre les différentes étapes d'un mode opératoire/norme, de savoir mettre au point un nouveau mode opératoire et de savoir exprimer un résultat de mesure associé à une incertitude de mesure dans le domaine de l'analyse des radionucléides.

### À QUI S'ADRESSE CETTE FORMATION ?

Techniciens et ingénieurs avec plusieurs années d'expériences dans le domaine de la chimie analytique (environnement, déchet, médical...) et de la radiochimie souhaitant développer de nouveaux protocoles de séparation

### COMPÉTENCES VISÉES

- Maîtriser les différentes étapes d'un mode opératoire
- Exprimer un résultat de mesure

### PRÉREQUIS

Pour cette formation, il est conseillé d'avoir suivi au préalable la session « Surveillance des radionucléides dans l'environnement » et « Traitement de l'échantillon pour l'analyse radiochimique ». Cette formation est conseillée pour des salariés ayant plusieurs années d'expériences dans le domaine. Avant d'arriver en session, il est important d'avoir des notions d'extraction liquide-liquide, des notions de séparation sur résine échangeuses d'ions, sur résine d'extraction chromatographie, des notions de dilution isotopique, des notions de chimie en solution (par exemple : précipitation, produit de solubilité, constante de complexation...) et des notions sur les incertitudes de mesures.

### LES PLUS

- Discussion et échanges entre les apprenants et les intervenants lors des TD
- Travail en autonomie par petit groupe

### CONTENU

- Méthode de la radiochimie : explication de l'extraction liquide-liquide, la séparation avec des résines échangeuses d'ions, la chromatographie d'extraction, la précipitation et la dilution isotopique
- Explication détaillée d'un protocole de séparation du plutonium dans les eaux de mer
- Expression du résultat de mesure : modélisation de la mesure et évaluation de l'incertitude
- Développement d'un protocole de séparation à partir des données de la littérature pour différents domaines d'application (fabrication, environnement, médical)
- Mise en commune par une présentation orale des protocoles de séparation mis en place

## PROCHAINES SESSIONS

### **Maîtriser les outils de radiochimie pour développer un protocole de séparation**

23/09/2025 - 25/09/2025

2090 € - Saclay

instn-UES-sac-af@cea.fr