

Initiation à la spectrométrie gamma

Code référence : 593



OBJECTIFS

- Citer l'origine des rayonnements analysés et décrire leurs modes d'interaction.
- Décrire la nature et la vocation des équipements constitutifs d'une chaîne de mesure en spectrométrie gamma.
- Utiliser une chaîne de spectrométrie gamma après l'avoir étalonnée en énergie et en rendement.
- Examiner et interpréter un spectre gamma ne nécessitant pas un traitement spécifique (déconvolution...).
- Évaluer l'activité présente dans un échantillon et estimer l'ordre de grandeur de l'incertitude associée.

PUBLIC

Opérateurs, techniciens, voire ingénieurs, confrontés aux mesures par spectrométrie gamma.

CONTENU

- Radioactivité générale, rayonnements gamma et X, données nucléaires et schémas de désintégration.
- Interaction des photons avec la matière.
- Détecteurs et chaînes de mesures associées.
- Formation des spectres gamma ; étude de spectres expérimentaux.
- Réglages et environnement d'une chaîne de mesure : influence sur les spectres obtenus.
- Étalonnage en énergie d'une chaîne de mesure ; identification de sources inconnues.
- Étalonnage en rendement d'une chaîne de spectrométrie ; détermination d'activités inconnues, approche sur les incertitudes de mesure.

MÉTHODE

Cours et exercices dirigés (2,5 j). Travaux pratiques (2,5 j).

A Saclay : groupe limité à 16 participants.

A Cherbourg-Octeville : groupe limité à 12 participants.

La formation inclut des travaux pratiques mettant en œuvre des sources de rayonnements ionisants ; se conformer aux recommandations mentionnées dans les conditions de vente.

Réglementation : les personnes faisant l'objet d'un suivi dosimétrique doivent obligatoirement apporter leur dosimètre passif pour la durée de la session.

PRIX PUBLIC - 2021

2940 €

DURÉE - 2021

5 jours (30 heures)

LIEU ET DATE - 2021

Saclay

- 1-5 mars 2021

Cherbourg

- 7-11 juin 2021
- 11-15 octobre 2021

COORDINATION - 2021

Responsable(s) pédagogique(s) :

Saclay

Mme Stéphanie PELLEGRINO

stephanie.pellegrino@cea.fr

Tél. +33 1 69 08 93 29

Cherbourg

M. Philippe ROINE

philippe.roine@cea.fr

Tél. +33 2 33 01 89 88

CONTACT - 2021

Organisatrice(s) formation :

Saclay

Mme Marie-Pia SEYS

marie-pia.seys@cea.fr

Tél. +33 1 69 08 80 20

Cherbourg

Mme Laurence BERNASCONI

laurence.bernasconi@cea.fr

Tél. +33 2 33 01 89 89