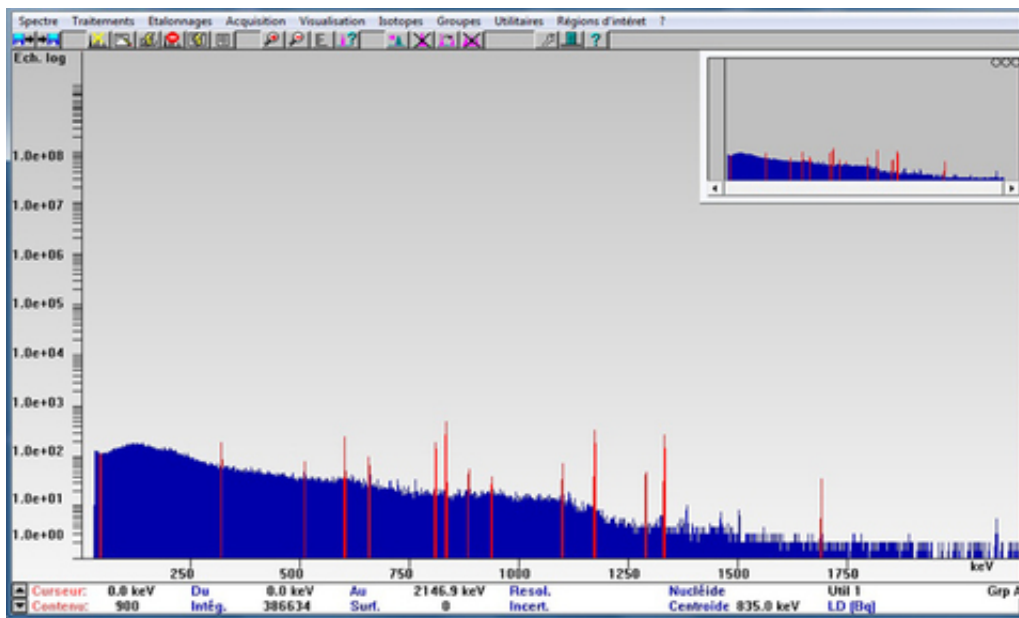


# Perfectionnement en spectrométrie gamma - Analyse de spectres complexes

Code référence : 049



## OBJECTIFS

- Mettre en pratique les principes théoriques de spectrométrie gamma, en tenant compte des réalités expérimentales.
- Construire une bibliothèque d'analyse adaptée.
- Interpréter le spectre acquis à l'aide des utilitaires logiciels.
- Piloter une installation de mesure au sein d'un laboratoire de surveillance ou de contrôle dans une installation nucléaire.

## PUBLIC

Ingénieurs ou techniciens assurant au laboratoire les mesures nucléaires gamma.

## PRÉ-REQUIS

Il est souhaitable d'avoir suivi au préalable une formation telle que « Principes de la spectrométrie gamma » ou « Initiation à la spectrométrie gamma ».

## CONTENU

- Émission et absorption des photons gamma.
- Rendement total et rendement d'absorption totale :
  - paramètres influents (autoabsorption, angle solide...),
  - méthodes de calcul et application (code de calcul spécifique).

- Analyse de spectres complexes : produits de fission, environnement, aérosols, activation neutronique.
- Incertitude, seuil de décision et limites de détection.
- Déconvolution de pics, principe et application.
- Modélisation - Simulation (initialisation code Monte Carlo).
- Transfert de géométrie source (utilisation code spécifique).
- Correction de coïncidences (utilisation code spécifique).
- La spectrométrie gamma appliquée à la mesure environnement.
- Conférences thématiques :
  - anthropogammamétrie,
  - traitement numérique du signal.

---

## MÉTHODE

Cours, travaux dirigés et conférences. Manipulations permettant de mettre en pratique les différents points abordés dans la partie théorique. Groupe limité à 12 participants. Réglementation : les personnes faisant l'objet d'un suivi dosimétrique doivent obligatoirement apporter leur dosimètre passif pour la durée de la session. La formation inclut des travaux pratiques mettant en œuvre des sources de rayonnements ionisants ; se conformer aux recommandations mentionnées dans les conditions de vente.

---

## COLLABORATION

CEA/DRT/List/DM2I/LNHB, Société Automatismes & Mesures, LMRE Orsay (IRSN)

---

## PRIX PUBLIC - 2017

3970 €

---

## DURÉE - 2017

8 jours (48 heures)

---

## LIEU ET DATE - 2017

### Saclay

- 20-23 juin 2017 + 26-29 juin 2017
- 14-17 novembre 2017 + 20-23 novembre 2017

---

## COORDINATION - 2017

Responsable(s) pédagogique(s) :

### Saclay

M. Alain VIVIER  
alain.vivier@cea.fr  
Tél. +33 1 69 08 26 56

---

## CONTACT - 2017

Organisatrice(s) formation :

**Saclay**

Mme Françoise TOURDES

francoise.tourdes@cea.fr

Tél. +33 1 69 08 71 78

**PRIX PUBLIC - 2018**

---

4060 €

**DURÉE - 2018**

---

8 jours (48 heures)

**LIEU ET DATE - 2018**

---

**Saclay**

• 12-15 juin 2018 + 18-21 juin 2018

• 6-9 novembre 2018 + 12-15 novembre 2018

**COORDINATION - 2018**

---

Responsable(s) pédagogique(s) :

**Saclay**

M. Alain VIVIER

alain.vivier@cea.fr

Tél. +33 1 69 08 26 56

**CONTACT - 2018**

---

Organisatrice(s) formation :

**Saclay**

Mme Françoise TOURDES

francoise.tourdes@cea.fr

Tél. +33 1 69 08 71 78