

Rayonnements ionisants et radioprotection : notions de base

Code référence : 749

OBJECTIFS

- Expliquer l'origine des rayonnements ionisants ainsi que les techniques utilisées pour les détecter et s'en protéger.
- Décrire les effets des rayonnements sur l'être humain.
- Définir les grandeurs et unités réglementaires employées dans le domaine de la radioactivité et de la radioprotection.

PUBLIC

Toute personne désirant acquérir des notions de base en radioactivité, radioprotection, et mieux comprendre les effets des rayonnements sur l'être humain.

CONTENU

Exposés et exercices dirigés

- Différents types de rayonnements et notion d'activité.
- Interaction des rayonnements, notions de parcours et d'atténuation.
- Dose, débits de dose.
- Effets des rayonnements sur l'être humain.
- Exposition externe sans contamination : principes de radioprotection et détection.
- Exposition externe avec contamination et exposition interne : principes de radioprotection et détection.
- Exposition naturelle aux rayonnements : principes de filiation et radon.

Travaux pratiques

- Observation du phénomène aléatoire de la radioactivité.
- Démonstration du phénomène de décroissance. Mesure de période.
- Observation des différents types de rayonnements avec un compteur Geiger-Müller.
- Mesure de dose et débit de dose à l'aide d'un débitmètre.
- Protection de l'exposition externe : écrans et distance.
- Mesure de la radioactivité naturelle et identification des radionucléides.

MÉTHODE

Les exposés sont illustrés par de nombreux exercices dirigés sous forme de calculs très simples. Ces séances d'enseignement alternent avec des travaux pratiques par groupes de 2 ou 3 personnes.

Groupe limité à 16 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. **Prix public 2019 : 2 080 euros**

PRIX PUBLIC - 2019

2080 €

DURÉE - 2019

4 jours (24 heures)

LIEU ET DATE - 2019

Saclay

- 16-19 septembre 2019

COORDINATION - 2019

Responsable(s) pédagogique(s) :

Saclay

M. Hervé VIGUIER

herve.viguiier@cea.fr

Tél. +33 1 69 08 77 07

CONTACT - 2019

Organisatrice(s) formation :

Saclay

Mme Fabienne GUYARD

fabienne.guyard@cea.fr

Tél. +33 1 69 08 48 46