



Crédits : @ L.Zylberman / IRSN / CEA

Référence : 570

Durée : 30 heures (5j)

Lieu : INSTN de Saclay

Méthodes et outils pédagogiques :



Dosimétrie des rayonnements ionisants

EN BREF

La formation "Dosimétrie des rayonnements ionisants" vous permettra de comprendre la méthodologie de détermination des doses dans les domaines allant de la recherche (radiobiologie) à l'industrie (radioprotection).

À QUI S'ADRESSE CETTE FORMATION ?

Toute personne amenée à devoir déterminer les doses de rayonnements ionisants dans des domaines pouvant aller de la recherche (radiobiologie) à l'industrie (radioprotection)

COMPÉTENCES VISÉES

- Discriminer les principes physiques à l'origine des dépôts d'énergie dans les matériaux et les tissus vivants, résultant de l'exposition aux rayonnements ionisants, et leurs conséquences
- Comprendre les méthodes employées pour déterminer, par le calcul, les grandeurs dosimétriques associées
- Savoir définir les grandeurs et unités réglementaires

PRÉREQUIS

Disposer de connaissances en radioactivité et phénomènes d'interaction rayonnements - matière ou avoir suivi les formations "Radioactivité" (code 485) et/ou "Interactions des rayonnements ionisants avec la matière" (code 89C). Se munir de sa calculatrice lors de la session.

LES PLUS

Collaboration du LNHB

CONTENU

- Origine, nature et énergies des rayonnements ionisants
- Phénomènes d'interaction rayonnements - matière : coefficients d'interaction et pouvoirs d'arrêt, transfert d'énergie linéique
- Dose absorbée, grandeurs et unités dosimétriques
- Effets biologiques : facteur de qualité d'un rayonnement, équivalent de dose en un point, dose équivalente à l'organe et dose efficace
- Calcul des doses absorbées à partir des caractéristiques des champs de rayonnements (photons, électrons, ions lourds, neutrons) : relations dose/activité et dose/fluence
- Métrologie des rayonnements ionisants, principe de Bragg-Gray
- Réglementation : grandeurs opérationnelles et grandeurs de protection

PROCHAINES SESSIONS

Dosimétrie des rayonnements ionisants

01/12/2025 - 05/12/2025

2890 € - Saclay

instn-UES-sac-af@cea.fr