

USR205 - Interactions rayonnement-matière, détection

Présentation

Objectifs pédagogiques

L'objectif de ce module est de bien connaître, pour les maîtriser, les interactions rayonnements-matière. La détection, analyse et dénombrement, de ces rayonnements découle de leurs interactions avec la matière. Les applications, dans tous les domaines, sont décrites.

Programme

Contenu

Son contenu est le suivant :

- Interactions des rayonnements et de la matière : Classification des rayonnements (électromagnétiques et particulaires, directement et indirectement ionisants). Effets du milieu sur le rayonnement. Effets physiques et chimiques des rayonnements sur le milieu.
- Détection et mesure des rayonnements : Principes de détection (ionisation et excitation). Divers types de détecteurs. Traitement des informations accessibles par détection des rayonnements. Dénombrement, mesure de l'activité et analyse de l'énergie des rayonnements.

Description des modalités de validation

examen écrit

Mis à jour le 11-05-2017



Code : USR205

Unité spécifique de type cours

4 crédits

Responsabilité nationale :

EPN01 - Bâtiment et énergie / 1

Contact national :

Sciences et technologies
nucléaires

304, 61 rue du Landy
93210 La plaine Saint denis

Emmanuelle Galichet
emmanuelle.galichet@lecnam.net