

1. Record Nr.	UNINA9910789602003321
Autore	Lyoussi Abdallah
Titolo	Detection de rayonnements et instrumentation nucleaire [[electronic resource] /] / Abdallah Lyoussi ; avec la contribution de Francois Foulon ... [et al.]
Pubbl/distr/stampa	Les Ulis, France, : EDP Sciences, 2010
ISBN	2-7598-0912-9 1-283-06577-0 9786613065773 2-7598-0718-5
Descrizione fisica	1 online resource (274 p.)
Collana	Collection Genie atomique
Altri autori (Persone)	FoulonFrancois
Soggetti	Radiation - Measurement - Instruments
Lingua di pubblicazione	Francese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Description based upon print version of record.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Table des matieres -- Prefaces -- Chapitre 1 : Introduction -- Chapitre 2 : Interactions des rayonnements avec la matiere -- Chapitre 3 : Detecteurs de rayonnements nucleaires -- Chapitre 4 : Statistiques appliquees aux mesures de rayonnements -- Chapitre 5 : Instrumentation neutronique pour le controle commande des reacteurs nucleaires -- Chapitre 6 : Exemples de methodes de mesures photoniques et neutroniques dans l'industrie nucleaire -- Annexe A : Electronique associee aux detecteurs de rayonnements -- Annexe B : Annales des sujets d'examens de Genie Atomique De 2003-2004 à 2009-2010 -- Annexe C : Corrigé des sujets d'examens de Genie Atomique De 2003-2004 à 2009-2010 -- Annexe D : Unités, constantes et grandeurs fondamentales en physique
Sommario/riassunto	Dans ce livre scientifique et technique, traitant de la detection et de la mesure de rayonnements nucleaires, thematique pluridisciplinaire, nous presentons les principes physiques de fonctionnement, les performances, les limitations et les domaines d'utilisation des principaux detecteurs dedies que sont notamment les detecteurs à remplissage gazeux, les scintillateurs et les semi-conducteurs.Un rappel des mecanismes d'interaction des differents types de

rayonnements avec la matière et de leurs principes physiques de base est donné préalablement. Des éléments fondamentaux et indispensables de statistiques appliquées à la mesure de rayonnements sont présentés. Des notions essentielles sur les chaînes électroniques d'acquisition et de traitement sont aussi exposées. Y figurent ensuite des exemples d'application et d'utilisation des détecteurs de rayonnements pour les besoins de méthodes de mesure nucléaire ou encore de contrôle-commande de réacteurs nucléaires de puissance de type REP. Enfin, chaque chapitre de cet ouvrage s'achève par une série d'exercices. Ce livre est conçu à l'attention des élèves-ingénieurs de Génie Atomique. Il peut aussi être destiné aux étudiants en dernière année d'école d'ingénieurs ou en deuxième année de master ainsi qu'aux ingénieurs et physiciens concernés par l'instrumentation et la mesure nucléaire.
