

1. Record Nr.	UNISA996411337203316
Autore	Couturier Jean
Titolo	Éléments de sûreté nucléaire : Les réacteurs de recherche // Jean Couturier, Yéhia Hassan, Emmanuel Grolleau
Pubbl/distr/stampa	Les Ulis : , : EDP Sciences, , [2021] ©2019
ISBN	2-7598-2344-X
Descrizione fisica	1 online resource (280 p.)
Collana	Institut de Radioprotection et de Sureté Nucléaire
Soggetti	SCIENCE / Radiation
Lingua di pubblicazione	Francese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di contenuto	Frontmatter -- Préface -- Les principaux contributeurs -- Liste des sigles -- Avant-propos -- Sommaire -- Chapitre 1 Introduction générale -- Partie 1 Panorama général international des réacteurs de recherche -- Chapitre 2 Les différents types de réacteurs de recherche, situation globale dans le monde, utilisations et risques associés -- Chapitre 3 Aspects liés à la conception et à la démonstration de la sûreté des réacteurs de recherche au plan international -- Chapitre 4 Le retour d'expérience international pour les réacteurs de recherche -- Partie 2 Les réacteurs de recherche en France -- Chapitre 5 Évolution du parc des réacteurs de recherche en France -- Chapitre 6 Les acteurs et l'organisation de la sûreté des réacteurs de recherche en France -- Chapitre 7 La sûreté pour les réacteurs de recherche français -- Chapitre 8 Les accidents de référence retenus pour les réacteurs de recherche français -- Chapitre 9 Maintien de la conformité aux exigences applicables - Réexamens de sûreté -- Chapitre 10 Le retour d'expérience des réacteurs de recherche français -- Chapitre 11 Aperçus sur quelques logiciels de simulation utilisés pour des études en support à la conception et aux analyses de sûreté des réacteurs de recherche français
Sommario/riassunto	Le présent ouvrage dresse un panorama mondial de la diversité et de la complémentarité des réacteurs de recherche, dont un certain nombre ont été ou sont encore utilisés pour y mener notamment des expérimentations indispensables au développement et à l'exploitation

des réacteurs électronucléaires, y compris en rapport avec des questions de sûreté. Cet ouvrage met en évidence les multiples utilisations de ces réacteurs qui, de conceptions très diverses, mobilisent des quantités très variées de substances radioactives présentant des risques plus ou moins importants pour la sûreté ou la radioprotection et dont l'ancienneté ou l'inutilisation pour nombre d'entre eux nécessitent des dispositions appropriées pour maîtriser le vieillissement ou l'obsolescence de certains de leurs équipements, ainsi que, aux plans organisationnel et humain, pour en maintenir une exploitation sûre. Pour certains réacteurs de recherche, des aspects de sûreté et de radioprotection sont à considérer en tenant compte de la présence simultanée, au sein de ces réacteurs, de deux types d'opérateurs : le personnel d'exploitation du réacteur, des opérateurs de dispositifs expérimentaux utilisant les neutrons issus du réacteur pour des besoins de recherche fondamentale ou appliquée. Deux chapitres spécifiques sont dédiés aux normes de sûreté établies sous l'égide de l'AIEA pour les réacteurs de recherche et aux accidents sérieux, notamment de criticité ou de réactivité, survenus dans des réacteurs de recherche. La deuxième partie de l'ouvrage est consacrée aux réacteurs de recherche français, notamment au dispositif réglementaire et aux textes officiels qui leur sont applicables, au retour d'expérience tiré en France d'événements significatifs et d'accidents survenus - y compris à l'étranger celui, en 2011, de la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi -, à la prise en compte d'accidents de réactivité pour la conception des réacteurs de recherche français, ainsi qu'aux réexamens de sûreté décennaux pratiqués en France. L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) est un organisme public d'expertise et de recherche pour la sûreté nucléaire et la radioprotection. Il intervient comme expert en appui aux autorités publiques. Il exerce également des missions de service public qui lui sont confiées par la réglementation. Il contribue notamment à la surveillance radiologique du territoire national et des travailleurs, à la gestion des situations d'urgence et à l'information du public. Il met son expertise à la disposition de partenaires et de clients français ou étrangers.
