

1. Record Nr.	UNINA9910960623203321
Titolo	Cancers de l'oropharynx // coordinateur Claude Beauvillain de Montreuil
Pubbl/distr/stampa	Paris, : EDK, 2002
ISBN	9782842542061 2842542061 9782759808496 2759808491
Edizione	[1st ed.]
Descrizione fisica	1 online resource (238 p.)
Collana	Collection Genie Atomique
Altri autori (Persone)	Beauvillain de MontreuilClaude
Disciplina	616.994
Soggetti	Neck - Cancer Head - Cancer
Lingua di pubblicazione	Francese
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Includes index.
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references and index.
Nota di contenuto	Frontmatter -- Introduction à la collection « Génie Atomique » -- Table des matières -- Avant-propos et remerciements -- L'auteur -- Introduction : une approche système simplifiée pour aborder la maitrise des situations accidentelles -- Chapitre 1. Physique et sûreté : introduction aux familles d'accidents -- Chapitre 2. Les accidents d'insertion de réactivité par retrait d'absorbants -- Chapitre 3. L'accident de Rupture de Tuyauterie Vapeur (RTV) : insertion de réactivité par refroidissement primaire -- Chapitre 4. L'Accident de Perte de Réfrigérant Primaire (APRP) -- Chapitre 5. La perte totale des systèmes supports : scénarii de type Fukushima -- Chapitre 6. La Rupture de Tubes de Générateur de Vapeur (RTGV) -- Chapitre 7. L'accident de Three Mile Island (1979) -- Chapitre 8. La conduite post-accidentelle par « Approche Par État » -- Chapitre 9. Situations post-fusion du coeur et conséquences sur le confinement -- Chapitre 10. Conclusion : quelques pistes pour maitriser les situations accidentelles sur le système REP -- Annexe A0. Compléments de thermohydraulique système -- Annexe A1. Approches déterministe et probabiliste de sûreté -- Annexe A2. Les accidents de Tchernobyl et Fukushima -- Annexe A3. Sûreté nucléaire : facteurs humains et organisationnels --

Annexe A4. Spécificités de la conception du réacteur EPR vis-à-vis de la sûreté -- Annexe A5. Présentation du modèle ponctuel : équations bilan et données 1300 MWe -- Lexique des principaux sigles et grandeurs physiques -- Principales références bibliographiques

Sommario/riassunto

Les Réacteurs à Eau sous Pression (REP) ont pour fonction de convertir l'énergie libérée par les réactions de fissions nucléaires en énergie thermique véhiculée sous forme de vapeur, puis en énergie électrique. Ce procédé doit être particulièrement surveillé pour démontrer la capacité, en fonctionnement, à maîtriser la réaction en chaîne et, en toute circonstance, à assurer l'évacuation de la puissance thermique produite au sein du coeur du réacteur, ainsi que le confinement des matières radioactives. Cet ouvrage aborde la gestion des situations accidentelles de la filière REP, et est composé de deux parties : • l'une présentant les grandes familles d'accidents prises en compte dans la démonstration de sûreté (sûreté réglée), à savoir les accidents de réactivité par retrait d'absorbants ou surmodération des neutrons, les accidents mettant en cause un défaut d'extraction de la puissance du coeur, de son transport vers la source froide ou de disponibilité de cette source froide, enfin les accidents conduisant à un défaut du confinement ; • l'autre présentant l'accident de référence de cette filière, l'accident de Three Mile Island, et ses enseignements pour développer la résilience du système (sûreté gérée), en particulier le développement d'une conduite post-accidentelle par Approche Par État et la gestion des accidents graves post-fusion du coeur. De façon à améliorer la compréhension des divers transitoires présentés, des exercices et des problèmes sont proposés en fin de chapitres. En complément, le lecteur trouvera en annexe, une description des accidents de Tchernobyl et Fukushima (respectivement filières RBMK et REB), leurs principaux enseignements ainsi que les améliorations de sûreté induites sur le plan organisationnel et matériel. Sur ce dernier point, les principaux choix de conception du réacteur de troisième génération EPR sont présentés. La spécificité de l'ouvrage est d'appréhender la dimension systémique du réacteur, en insistant sur les interactions entre sous-parties de la chaudière, les couplages physiques, les boucles de rétroaction. Une telle approche est indispensable aux ingénieurs du génie nucléaire pour analyser et anticiper le comportement du système réacteur en fonctionnement accidentel et ainsi pouvoir proposer des dispositions de conception ou d'exploitation afin d'en améliorer la sûreté.