

Comportement neutronique et thermodynamique d'un réacteur nucléaire type REP



PUBLIC

Cette formation s'adresse à un personnel intervenant en environnement nucléaire, néophyte ou légèrement sensibilisé dans le domaine de la sûreté.

CONTEXTE

Travailler près d'un process REP et respecter les exigences sûreté et comportementales du donneur d'ordre sera facilité si les acteurs comprennent les différentes situations de travail de l'exploitant d'une unité de production d'électricité nucléaire.

Cette formation permet d'améliorer la communication entre intervenant et donneur d'ordre, par exemple pour la demande d'un régime, pour la planification d'une intervention sur les AT ou le TEM.

Les apprenants seront sensibilisés à la contrainte d'exploitation temps réel pour satisfaire la distribution de l'électricité selon le programme du RTE tout en conduisant l'installation selon les spécifications techniques d'exploitation.

OBJECTIFS

Fournir les éléments de compréhension à un personnel technicien et ingénieur pour qu'il puisse s'adapter et comprendre les exigences d'une installation nucléaire.

Comprendre les différents états de tranche et les comportements neutroniques d'un réacteur nucléaire.

Comprendre les différents comportements thermodynamiques des circuits hydrauliques d'un réacteur selon les états de fonctionnement.

Comportement neutronique et thermodynamique d'un réacteur nucléaire REP

THEMES TRAITES

- 1 - Généralité sur la production d'électricité
Rappel process REP, les différents process
- 2 - Le combustible, phase de chargement, déchargement, stockage, mouvement d'eau
- 3 - Régime fonctionnement réacteur
Première divergence
Contrôle de la réactivité
Surveillance, mesure flux (mesure in-core ex-core, carte de flux, sonde RIC, interaction pastille gaine, effet xénon)
Surveillance refroidissement, débit primaire
- 4 - Cycle complet d'un démarrage, de l'arrêt à froid au couplage et la montée en puissance
- 5 - Transitoires: Déclenchement turbine, Ilotage, AAR, IS
- 6 - Accident et REX
- 7 - Organisation:
D'un CNPE, Arrêt de tranche, Tranche en marche
De crise PUI, PPI

PEDAGOGIE

Un support pédagogique est remis aux stagiaires à l'issue de cette formation.
Une évaluation des connaissances des acquis est réalisée en fin de session.

DUREE

2 ou 3 jours selon profil

LIEU

France entière ou intra-entreprise