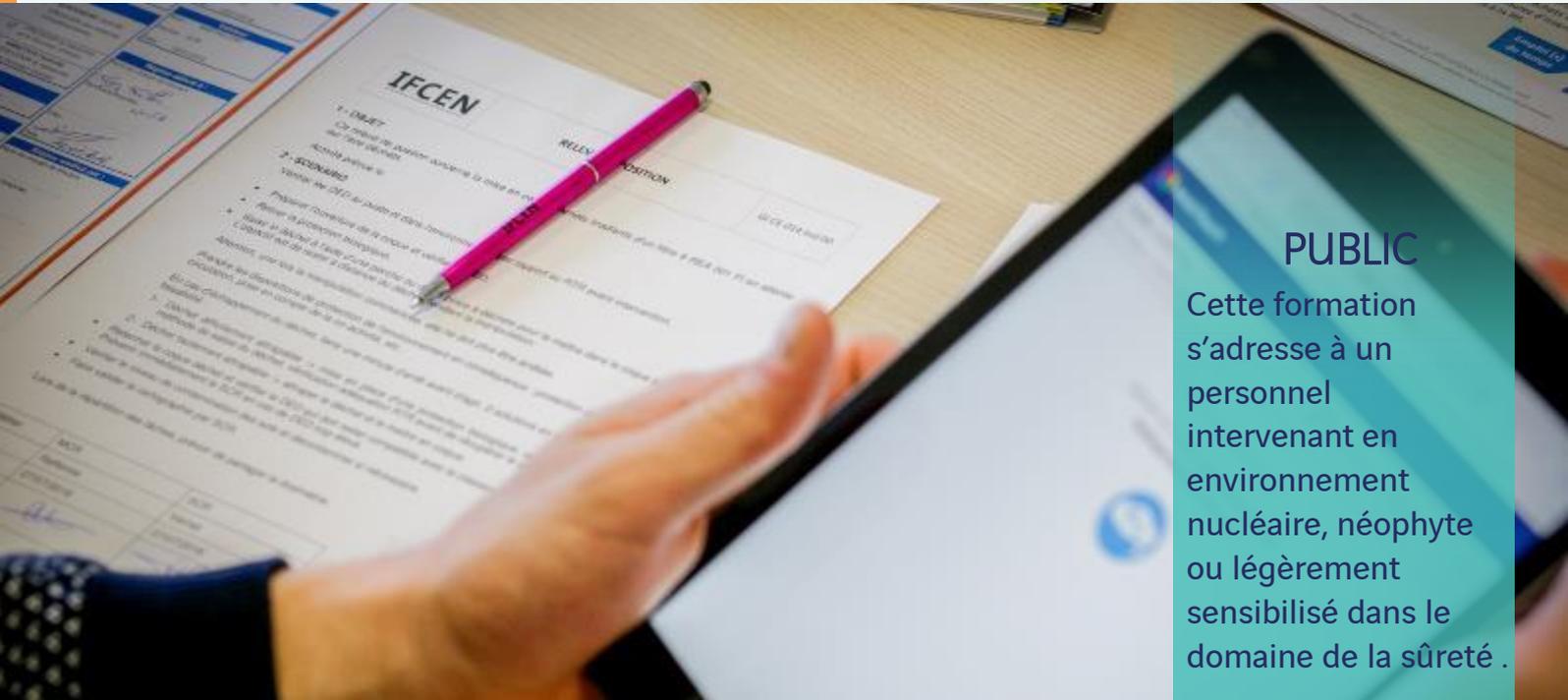


IFCEN

DÉVELOPPEUR DE COMPÉTENCES

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 pédagogiques

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

Contenu

- 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

Moyens :

Pédagogiques :

La pédagogie s'appuie sur des exemples concrets de situations rencontrées et d'échanges avec les participants.

Techniques : *(seront complétés selon l'offre proposée)*

Salle de formation équipée
Support remis au stagiaire (format à préciser)

Humains :

- 1 formateur qualifié IFCEN

Pré Requis :

- Savoir lire, écrire, et parler le français

Durée :

- 14 heures ou 21 h selon niveau

Modalités d'évaluation :

Validation des acquis théoriques sous forme de test QCM facultatif

Validation :

Attestation de formation

Habilitation :

S.O.

Nombre de participants :

12 personnes maximum.

Durée de validité :

S.O.

Durée du Recyclage :

S.O.

LIEU

France entière ou intra-entreprise