

LES ESSENTIELS DE LA ROBINETTERIE EN MILIEU NUCLÉAIRE N2

Trois jours pour profiter d'un concentré d'expérience en robinetterie nucléaire : l'anatomie, le fonctionnement, les forces et faiblesses, les cas d'utilisation, les règles à respecter de tous les types de robinets.

Présentation de la formation

Objectifs pédagogiques

Connaître le rôle et la raison d'être de chaque principe de robinet.
Comprendre les fonctions : réglage, isolement, régulation.
Connaître les lois de base de méca-flu.
Connaître les différents types de brides et de raccords.
Appréhender la notion d'étanchéité (interne/externe).
Connaître les principales normes et textes réglementaires liés à la robinetterie nucléaire.

Méthodes pédagogiques

Exposés et démonstrations pratiques. Mix de méthode démonstrative et interrogative.
Projections diaporama, (fixe, animation et films) ; travail au tableau.

Un manuel NB par participant et un lien de téléchargement pour les fichiers PDF en couleurs.

Compétences visées

Définir une procédure de sélection et mener à bien un choix performant.
Comprendre les exigences liées aux robinets pour chaque « zone » d'un process nucléaire.
Comprendre et exploiter avec un œil critique la documentation fournisseur.
Comprendre la problématique de la directive PED (DESP) et l'appliquer aux robinets et aux soupapes.

Moyens d'évaluation

Un contrôle continu des acquis est effectué au fil de l'eau par l'animateur.
Un contrôle formel est effectué en relation avec les objectifs.

Profil du formateur

Monsieur Stéphane AUBERT ou l'un de nos formateurs qualifiés.

Personnel concerné

Ingénieurs, techniciens, AM, technico-commerciaux, acheteurs, ...

Prérequis

Une connaissance de base des installations industrielles et un niveau scolaire brevet des collèges sont nécessaires pour profiter pleinement de ce stage.



Ref : EU570N2
DISPONIBLE EN INTRA

SESSION EN 2026

Mulhouse

⌘ 21h - 1821 € HT

→ du 06/10 au 08/10/2026

SESSION EN 2027

Mulhouse

⌘ 21h - prix : nous consulter

→ date à venir pour cette session

CONTACTS

Renseignements inscription

Service Formation
+33 (0)970 820 591
formation@cetim.fr

Responsable pédagogique

Étienne Yvain

En situation de handicap ?

Consulter notre référent handicap
pour étudier la faisabilité de cette
formation à
referent.handicap@cetim.fr

EN PARTENARIAT AVEC



Cette formation



Même thématique

Programme de la formation

- Coup d’œil sur la typologie des différents réacteurs nucléaires
 - › Principe, synoptique, terminologie.
- Les contraintes et les codes imposés aux équipements (version courte)
 - › Les principaux critères de sécurité imposés aux équipements et en particulier les différents codes que l'on retrouve au niveau mondial avec une explication de ce à quoi ils correspondent ; codes ASME, RCCM, code Russe, ...
- Un petit zoom sur les schémas type des réacteurs français, dans ce chapitre il sera montré où se trouvent les différents types de robinets.
 - › Les circuits primaires.
 - › Les circuits secondaires.
 - › Les auxiliaires.
- Bases pratiques de mécanique des fluides
 - › Les grandeurs et les unités (débits, pression, ...).
 - › Viscosité cinématique et dynamique, tension de vapeur, ...
 - › Lien débit/pression et notion de pertes de charge, ...
- Définitions et terminologie
 - › Vannes, robinets, soupapes, ...
 - › Cas d’utilisation et grands critères de choix.
- Anatomie d’un robinet
 - › Analyse des constituants et de leurs caractéristiques principales :
 - › Enveloppe.
 - › Raccordements.
 - › Organe de fermeture.
 - › Étanchéité externe : presse étoupe, ...
- Les soupapes de sûreté
 - › Définition réglementaire.
 - › Anatomie.
 - › Méthode de sélection.
 - › Règles de mise en œuvre.
 - › Obligation de contrôle et maintenance, ...
- Les robinets en milieu nucléaire : anatomie, fonctionnement, utilisations, limites
 - › Papillon à simple, double ou triple excentration, à tournant sphérique, à soupape, robinet-vanne, ...
 - › Anatomie, fonctionnement et applications.
 - › Rapide analyse des constituants et de leurs caractéristiques principales (métallurgie) :
 - › Enveloppe.
 - › Organe de fermeture.
 - › Étanchéité externe : presse étoupe, ...
- Quelques mots sur le classement en fonction des risques
 - › DESPN
 - › F1 , F2
 - › Classification et terminologie « ad hoc ».
 - › Caractéristiques fondamentales :
 - › Étanchéité interne et externe.
 - › Commande et manœuvre.
 - › Loi de fermeture.
- Complément en mécanique des fluides
 - › Étude du comportement de l’écoulement dans un robinet et ses conséquences :
 - › Perturbation de l’écoulement.
 - › Pertes de charge.
 - › Les pertes de charge :
 - › Principe des courbes.
 - › Longueurs équivalentes.
 - › Coefficients Cv, Kv, ...
 - › Exemples pratiques.
- Normes et réglementation (bases)
 - › Définitions DN et PN selon normes ISO.
 - › Pression de service et pression d’épreuve.
 - › Sécurité pression (DESP ou PED).
- Sélection d’un robinet
 - › Méthodologie pour la sélection d’un robinet face à un problème concret.
 - › Établir un cahier des charges.

- Contrôle des acquis obligatoire conformément au référentiel Qualiopi
- Conclusions et débriefing