

PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs et techniciens du BE, des services fabrication, méthodes, contrôle et de maintenance

DURÉE

1 jour / 7 heures

PRÉREQUIS

Des connaissances en RDM (niveau RDM-1) sont souhaitables

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Exposés et exercices

MOYENS D'ÉVALUATION

Questionnaire de connaissances (QCM) et autoévaluation

SUITE POSSIBLE

CTU-1 : Conception et calcul des tuyauteries suivant le CODETI, niveau 1

CTU-2 : Conception et calcul des tuyauteries suivant le CODETI (Flexibilité)

CTU-3 : Conception des Tuyauteries suivant la norme EN 13480

CTU-6 : Calcul suivant le CODETI, EN 13480 et ASME B31.3: Similitudes et différences

ACCESSIBILITE

Cette formation est accessible aux personnes en situation de handicap. Merci de nous contacter pour anticiper les possibilités d'aménagements spécifiques.

DELAIS D ACCES

Les inscriptions peuvent être effectuées un mois au plus tard avant le début de la formation. Si le délai est plus court, contactez nous pour vérifier la faisabilité.

PROGRAMME

Présentation et organisation du code ASME B31.3

- Historique, objectifs et champ d'application
- Structure, contenu, terminologie clé et définitions importantes
- Classification des fluides et catégories de tuyauteries
- Exigences générales de conception, critères de sécurité et domaine d'application
- Matériaux et leurs spécifications selon ASME B31.3
- Coefficient de soudure et contraintes nominales de calcul

Initiation au dimensionnement et aux règles de calcul

- Principes de calcul des épaisseurs sous pression intérieure et extérieure
- Pressions, températures et facteurs de sécurité
- Dimensionnement des composants standards : tubes droits, coudes, brides, raccords, ouvertures
- Assemblages à brides boulonnées
- Flexibilité des tuyauteries et conception des supports
- Dimensionnement des éléments de supportage
- Cas pratiques simplifiés d'application des règles de calcul

Fabrication, contrôles et inspection

- Exigences relatives à la fabrication
- Soudage : méthodes et contrôles non destructifs (CND)
- Tests d'épreuve, inspection et documentation de conformité

Synthèse, recommandations et bonnes pratiques Bilan et évaluation de la formation

Pourquoi suivre cette formation ?

Cette formation vous permettra d'acquérir une maîtrise opérationnelle des exigences techniques de l'ASME B31.3 et de les appliquer efficacement dans vos projets, afin de garantir la sécurité, la conformité réglementaire et la fiabilité des installations

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

Savoir :

Les participants acquerront les notions suivantes :

- Structure et exigences principales du code ASME B31.3
- Critères de sélection des matériaux et des classifications des fluides
- Principes fondamentaux de calculs mécaniques et dimensionnement
- Règles relatives à la fabrication, soudage et contrôles

Savoir-faire

Les participants seront capables de :

- Appliquer le code ASME B31.3 pour dimensionner des tuyauteries sous pression
- Sélectionner les matériaux adaptés selon les fluides et conditions d'exploitation
- Vérifier la conformité des assemblages soudés et des contrôles qualité
- Réaliser des calculs simples d'épaisseur et justifier un dimensionnement
- Utiliser le code comme outil pratique dans les phases de conception et inspection

