Cours technique général en tuyauterie

PUBLIC CONCERNÉ

Ingénieurs, techniciens, agents de maîtrise confrontés aux problèmes liés à la mise en œuvre ou souhaitant acquérir une culture en tuyauterie.

PRÉREQUIS

Aucun prérequis n'est exigé.

OBJECTIFS

À l'issue de la formation, vous serez capable :
• de reconnaître les différents types d'accessoires et leur utilisation (bride, joint, coude, té, boulonnerie…)
• d'identifier les éléments d'une tuyauterie et de les repérer sur un isométrique, plan, PID (piping and instrumentation diagram)
• de lister les principaux outils du tuyauteur
• de connaître les éléments à prendre en compte lors de la préparation et la fabrication par soudage d'une tuyauterie
• d'appréhender les prises de cotes
• de comprendre le contenu des principales spécifications et normes ainsi que de la réglementation applicables à la tuyauterie.

CONTENU

DÉFINITIONS ET DOMAINES D'APPLICATIONS
• Historique
• Caractéristiques et domaine d'application
• Rôle du tuyauteur.

LES COMPOSANTS D'UNE TUYAUTERIE
• Tubes
• Pièces de forme : Brides, coudes, tés, réductions, fonds bombés et caps, raccords
• Pièces fabriquées par le tuyauteur : Piquages, coudes en tranche, culottes, pieds de biche
• Accessoires : Pompes, filtres, robinets et vannes, détendeurs, soupapes, débitmètres et compteurs, disques de rupture, clapets anti-retour.

LES OUTILS ET MACHINES
• Outils de découpe
• Outils de traçage
• Outils de positionnement
• Outils de contrôle et de prise de cotes
• Outils pour les tuyauteries vissées
• Outils pour les tuyauteries cintrées.

LA LECTURE DE PLANS EN TUYAUTERIE
• Plan de circulation ou PID
• Représentation bifilaire
• Représentation unifilaire
• Perspective isométrique
• Cotation
• Nomenclature
• Colorimétrie, passivation, calorifugeage.

LA PRÉPARATION ET LA PRISE EN COMPTE DES OPÉRATIONS DE SOUDAGE
• Calcul d'une longueur de manchette
• Calcul de la tige d'un condé
• Calcul d'un déport dans un plan
• Déformations liées au soudage : Dilatation et retrait, déformations, remèdes
• Assemblage.

LA MISE EN ŒUVRE ET LE DIMENSIONNEL
• Principales règles pour la découpe de tubes, le chanfreinage, le traçage des axes, le montage de brides et de coudes
• Réalisation de piquages
• Cintrage
• Notion de piquage en charge
• Essais de résistance (épreuves)
• Montage, manutention et supportage
• Jointage et serrage des brides
• Dilatation.

Acquérir une connaissance globale de la mise en œuvre des tuyauteries et des techniques associées.

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Le support de cours est mis à disposition des participants en version numérique via notre plateforme ISi Learning. Préalablement au démarrage de la formation, chacun des participants recevra un identifiant et un mot de passe pour se connecter à celle-ci (expéditeur de l'email ISi Learning-Institut de Soudure).
Il est recommandé à chaque participant de se munir d'un PC, d'une tablette ou d'un smartphone pour accéder à son support de cours avant et durant la formation. Aucun support papier ne sera remis à l'entrée en formation. Chaque participant a la possibilité d'imprimer le support de cours préalablement au démarrage de la formation.

- Une pédagogie par objectifs est mise en œuvre.
- Les cours s'appuient sur des études de cas réelles.
- La formation est animée par techniciens et inspecteurs spécialisés et confirmés.

ÉVALUATIONS DES ACQUIS

Études de cas lors de la formation.

POUR SE PRÉPARER

Cours DLTAM

POUR ALLER PLUS LOIN

Cours CODETI, RDMOS,RCS

Code stage	Durée	Tarif HT	Contact
CTT	4,5 jours (35 h)	Stage seul : 2 330 € Le repas du midi est offert par Institut de Soudure Industrie.	Nous contacter : 03 82 59 49 28

LA PRISE DE COTES
• Bonnes pratiques
• Mise en situation.

CONTRÔLE ET INSPECTION DES TUYAUTERIES
• Défauts de fabrication et apparaissant en service
• Principales méthodes de contrôle
• Codes et réglementation applicables aux tuyauterie neuves et en service
• Dossier constructeur
• Notion de d'inspection basée sur la criticité (RBI).