
Programme de formation_v5

Initiation tuyauteur industriel



Durée

69 jours / 483 heures



Public visé

Toute personne souhaitant s'initier au métier de tuyauteur.



Prérequis

Aucun.



Objectifs pédagogiques

- Lire un plan d'ensemble de tuyauterie selon les normes en vigueur (symbolisation, ISO...).
- Relever et transcrire sur plan ISO les formes et dimensions.
- Méthodes, organisation, choix et utilisation de l'outillage de fabrication en tuyauterie.
- Tracer et organiser les débits des éléments suivant des plans isométriques.
- Connaître les techniques de relevés de cotées en situations.
- Développer d'épures et calculs sur différents types de raccords (piquages sur tôles et tubes, coudes sur tubes, réduction sur tubes).
- Exécuter des traçages simples (piquages droits et obliques).
- Préfabriquer les éléments modifiés.
- Poser des éléments préfabriqués et les régler.
- Montage de ligne de tuyauterie (soudage des éléments...).
- Connaître les règles d'hygiène et de sécurité, savoir rendre compte.





Description / Contenu

Module 1 _ LE TUYAUTEUR ET SON ENVIRONNEMENT

1.1 – Généralités.

- Le métier de tuyauteur.
- Le rôle du tuyauteur.
- Les fonctions assurées par une tuyauterie.
- Exemple de réalisation.

1.2 – Les différents composants d'une tuyauterie (vocabulaire et fonction).

- Les tubes.
- Les pièces de forme (brides, coudes, tés...).
- Les pièces fabriquées par le tuyauteur (piquages, culottes...).
- Les accessoires rôle et mise en œuvre (pompes, soupapes...).

1.3 – Les outils et machines.

- Outils de découpe.
- Outils de traçage.
- Outils de positionnement.
- Outils pour tuyauterie vissées (filière...).
- Outils pour tuyauterie cintrées.
- Outils de contrôle et prises de cotes.

1.4 – Principes d'hygiène et de sécurité.

- Prévention et sécurité dans l'entreprise.
- Risques propres au métier de tuyauteur et de soudeur.
- Environnement de travail et amélioration de son poste.

Module 2 _ CALCULS PROFESSIONNELS

2.1 – Notions de base en calcul professionnel.

- Calcul de surface, volume, d'angle, triangle rectangle...
- Trigonométrie.

2.2 – Calcul de débits.

- Pièces pliés à 90°, tuyauterie soudée...

2.3 – Calcul d'angle de déport et d'encombrement.

2.4 – Calcul de longueur développée.

Module 3 _ LECTURE DE PLANS EN TUYAUTERIE

3.1 – Les bases du dessin industriel.

- Présentation d'un plan.
- Disposition des vues, coupes et sections, hachures...
- Symbolisation des soudures.
- Visualisation des formes par la perspective.

3.2 – Plan de circulation.

- Représentation unifilaire et bifilaire.

3.3 – Projection orthogonale.

- Représentation unifilaire et bifilaire.
- Cotation.
- Règles de dessin, nomenclature.

3.4 – Perspectives isométriques.

- Axe et plan, échelle, changement de direction.
- Représentation et orientation des éléments...

3.5 – Colorimétrie.

- Normalisation.
- Sens d'écoulement.

Module 4 _ TRACAGE

4.1 – Rappel des tracés de base.

- Perpendiculaire, parallèle, bissectrice...
- Tracés géométriques simple et projections orthogonales.

4.2 – Recherche de la vraie grandeur de la droite et de l'angle de pliage.

4.3 – Epures et développés.

4.4 – Piquage.

4.5 – Intersections de différents solides.

Module 5 _ PRISE DE COTE

5.1 – Utilisation du matériel de prise de cote.

- Exemple d'utilisation : mètre, niveau, règle.

5.2 – Les bonnes pratiques :

- Prise de cote avec décalage sur 2 axes.
- Prise de cote simple avec décalage sur 3 axes.
- Prise de cote à l'aide d'un élément intermédiaire.

Module 6 _ PREPARATION ET TECHNIQUE DE SOUDAGE

6.1 – Technologie du soudage.

- -Technologie des procédés de soudage et domaines d'application.
- Les différents courants : continu, alternatif, pulsé.
- Le matériel associé : générateur, torche, buse...
- Choix des paramètres de réglages.
- Les gaz de protection utilisés : classification et choix.
- Choix et métal d'apports utilisés.
- Les types d'assemblages.
- Les positions du soudage.

- Les préparations.

6.2 – Mise en pratique des procédés de soudage.

- Principe de réglage du générateur.
- Préparation des pièces.
- Assemblage des pièces par pointage.

6.3 – Déformation liées au soudage.

- Dilatation et retrait.
- Causes des déformations.
- Remèdes.

Module 7 _ MONTAGE D'UNE LIGNE DE TUYAUTERIE

7.1 – Découpe de tube.

7.2 – Réalisation d'un chanfrein.

7.3 – Traçage des axes.

7.4 – Montage et serrage des brides.

7.5 – Montage des coudes, réductions.

7.6 – Supportage.

7.7 – Dilatation.

7.8 – Réalisation de différentes lignes de tuyauterie.

Module 8 _ CONTROLE DES TUYAUTERIES

8.1 – Défauts de fabrication en tuyauterie et soudure.

- Fissures.
- Cavités.
- Inclusions soudées.
- Manque de fusion, manque de pénétration.

- Défaut de forme et défauts dimensionnels.

8.2 – Présentation des méthodes de contrôles.

- Ressuage, radiographie, ultrason...

Module 9 – LE BON USAGE DU SAVOIR-ETRE EN ENTREPRISE

- Rappel des principes de la communication.
- Comprendre les raisons et l'utilité des codes dans l'entreprise.
- Savoir gérer son temps : ponctualité, gestion des retards, absentéisme.
- Appréhender le règlement intérieur.
- L'importance du travail en équipe et de la place de chacun dans le groupe.
- Savoir transmettre efficacement des consignes claires.
- Maîtriser les modes de communication en fonction des situations.
- Contrôler et maîtriser la qualité des informations transmises.
- Mieux gérer ses émotions en situations de stress.
- Savoir identifier une source conflictuelle.
- Gagner en confort et en efficacité dans la gestion des conflits.
- Aborder avec efficacité l'après conflit, retrouver la confiance.

Module 10 _ HABILITATIONS COMPLEMENTAIRES

10.1 – CACES R486 cat B.

10.2 – Travail en hauteur.

10.3 – Sécurité des Entreprises Extérieures Niveau 1.

Option : CQPM Tuyauteur Industriel_MQ 1991 11 69 0093 R

En plus du parcours de formation, un stage de mise en application de 6 semaines en entreprise est obligatoire.

Code RNCP : RNCP34180

Nom du certificateur : UIMM (Union Industries Métallurgiques Minières)

Date d'enregistrement de la certification : 10/09/2019

Taux de réussite : Nouvelle Formation



Méthodes mobilisées

- Méthode démonstrative commentée : évaluation permanente par le Formateur des exercices pratiques effectués par le stagiaire : analyse et mise en application d'actions correctives. Formation personnalisée et individualisée, en présentiel.
- Exposés technologiques illustrés par des moyens audiovisuels. Mise à disposition de skid pour une mise en application pratique du montage de lignes de tuyauterie sur la plateforme école.



Modalités d'évaluation

Evaluation : pratique par observation du formateur.

Sanction : attestation de formation.



Modalités et délais d'accès

Nos dates de sessions de formation sont mises en place selon la demande et les places disponibles.

Nos formations sont accessibles à la demande :

- de l'employeur / du salarié / du demandeur d'emploi

L'entrée en formation est accordée sous réserve de la validation des financements et à la suite d'un entretien téléphonique ou d'un bilan de positionnement pour définir les besoins du bénéficiaire.



Tarif

Les conditions tarifaires sont disponibles sur notre site internet ou sur demande de devis.



Insertion

Statistiques 2018 :

Taux d'insertion global à 6 mois : 70%

Taux d'insertion global à 6 mois : 70%

Taux d'insertion dans le métier visé à 2 ans : 88%



Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Nos formations sont accessibles sous conditions. Merci de consulter au préalable notre référent handicap, pour échanger sur les besoins d'adaptation de la formation :
referent.handicap@impact-formation.fr