AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Certification et Maîtrise du Soudage PE : Garantir l'étanchéité durable des réseaux d'eau et d'assainissement

Lien : https://afrique-formation.com/formation/certification-et-maitrise-du-soudage-pe-garantir-letancheite-durable-des-reseaux-deau-et-dassainissement

DURÉE	RÉFÉRENCE	CATÉGORIE
10 jours (70h)	**EAU134**	**Réseaux d'Eau**

Afrique Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Actualiser les connaissances théoriques sur les matériaux thermoplastiques et les normes en vigueur
- Maîtriser parfaitement les gestes de préparation de surface dont le grattage et le dégraissage
- Corriger les dérives pratiques acquises avec le temps et rappeler les "règles de l'art"
- Réaliser des assemblages par électrosoudage conformes aux critères de qualité et d'étanchéité
- Réaliser des assemblages par soudage bout à bout (miroir) conformes aux exigences mécaniques
- Être capable d'effectuer un autocontrôle visuel rigoureux de ses propres soudures
- Identifier les causes principales des défauts de soudage pour les éviter sur le terrain
- Appliquer strictement les consignes de sécurité liées à l'utilisation des machines et des tubes PE
- Valider la reconduction de la qualification de soudeur PE selon la norme NF EN 13067

POUR QUI ?

- Agents de réseaux d'eau potable et d'assainissement déjà en activité
- Canalisateurs et plombiers industriels spécialisés dans les réseaux PEHD
- Chefs de chantier devant superviser ou réaliser des opérations de soudage technique
- Soudeurs titulaires d'une carte de qualification arrivant à échéance (renouvellement)
- Personnels techniques disposant d'une expérience pratique confirmée du soudage PE

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



Programme détaillé

1 / Rappels réglementaires et normatifs applicables

- Analyse des évolutions récentes de la norme NF EN 13067 et des recommandations ATG
- Responsabilités du soudeur qualifié et traçabilité des assemblages
- Lecture et interprétation des plans de réseaux d'eau et d'assainissement

2 / Caractéristiques physico-chimiques du Polyéthylène (PE)

- Distinction entre PE 80 et PE 100 et compatibilité des matériaux
- Comportement rhéologique du PEHD lors de la fusion et du refroidissement
- Compréhension du SDR (Standard Dimension Ratio) et influence sur les paramètres de soudage

3 / Hygiène, Sécurité et Environnement (HSE) sur chantier

- Identification des zones à risques et port des EPI spécifiques au soudage
- Sécurité électrique liée à l'utilisation des automates et groupes électrogènes
- Gestion des produits de nettoyage et dégraissants (FDS et risques chimiques)

4 / Vérification et maintenance de l'outillage

- Contrôle de conformité des automates de soudage et validité de l'étalonnage
- Inspection des grattoirs, positionneurs, coupe-tubes et cages de maintien
- Gestion de l'alimentation électrique et stabilité de la tension

Afrique Formation

5 / Préparation de l'environnement de travail

- Mise hors gel et protection de la zone de soudure contre les intempéries
- Contrôle de l'ovalisation des tubes et techniques de redressement
- Nettoyage initial des tubes et raccords avant toute intervention mécanique

6 / Préparation des surfaces à souder (Étape critique)

- Coupe d'équerre du tube et ébavurage des arêtes intérieures et extérieures
- Grattage mécanique obligatoire pour l'élimination de la couche d'oxydation superficielle
- Dégraissage final avec solvant agréé et usage de chiffons non pelucheux

7 / Mise en œuvre de l'électrosoudage : Installation

- Mise en place des positionneurs et alignement sans contrainte mécanique
- Insertion du tube dans le manchon jusqu'à la butée ou au repère de marquage
- Vérification de l'absence de jeu et de la stabilité de l'assemblage

8 / Mise en œuvre de l'électrosoudage : Fusion

- Lecture des codes-barres et saisie manuelle de secours des paramètres
- Surveillance des témoins de fusion et de la connectique durant le cycle
- Respect absolu des temps de fusion indiqués par le fabricant du raccord

9 / Mise en œuvre du soudage bout à bout : Préparation

- Rabotage des extrémités des tubes pour obtenir une continuité parfaite
- Vérification de l'alignement et du désafleur (maximum 10 pourcent de l'épaisseur)
- Contrôle de la température et de la propreté du miroir chauffant

10 / Mise en œuvre du soudage bout à bout : Cycle de soudage

- Maîtrise de la pression d'égalisation et de la formation du bourrelet initial
- Respect du temps de chauffage sans pression (maintien calorifique)

Afrique Formation

- Gestion du temps de retrait du miroir et de la montée en pression d'assemblage

11 / Gestion du refroidissement des assemblages

- Maintien des dispositifs de serrage durant le temps de refroidissement prescrit
- Interdiction de refroidir artificiellement (eau, spray) pour éviter les contraintes internes
- Marquage et traçabilité de la soudure après refroidissement complet

12 / Identification et analyse des défauts types

- Reconnaissance des défauts de préparation (grattage insuffisant, pollution)
- Identification des défauts de paramètres (sur-soudage, sous-soudage, court-circuit)
- Analyse des causes de décollement ou de rupture lors des tests destructifs

13 / Contrôle visuel et autocontrôle des soudures

- Examen de la régularité et de la géométrie des bourrelets (bout à bout)
- Vérification des témoins de sortie et de l'aspect des zones froides (électrosoudage)
- Interprétation des rapports générés par les automates de soudage

14 / Épreuves pratiques de reconduction (Qualification)

- Réalisation d'une manchette témoin en électrosoudage selon scénario imposé
- Réalisation d'un assemblage bout à bout sur diamètre imposé
- Évaluation finale par l'examinateur selon la grille de notation NF EN 13067

Afrique Formation

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

30 Nov. au 11 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
18 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
15 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
10 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
05 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Afrique Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@afrique-formation.com
Web : https//www.afrique-formation.com

Afrique Formation — Tous droits réservés