

# Monteur en Installations Thermiques : Maîtriser le Soudage, l'Hydraulique et les PAC

*Lien : https://afrique-formation.com/formation/monteur-en-installations-thermiques-maitriser-le-soudage-lhydraulique-et-les-pac*

| DURÉE | RÉFÉRENCE | CATÉGORIE |
|---|---|---|
| **8 jours (56h)** | **INF432** | **Energie des Bâtiments** |

Afrique Formation

## OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Lire et interpréter les plans et schémas d installations thermiques
- Façonner et assembler les tubes cuivre et acier par soudage oxyacétylénique
- Mettre en œuvre les réseaux en matériaux de synthèse (PER, Multicouche)
- Poser et raccorder les émetteurs de chaleur (radiateurs, planchers chauffants)
- Installer les équipements de chaufferie (chaudières, PAC, ballons)
- Réaliser l équipement hydraulique (pompes, vannes, vases d expansion)
- Effectuer la mise en eau, la purge et l équilibrage de l installation
- Assurer la maintenance de niveau 1 et le dépannage courant

## POUR QUI ?

- Plombiers souhaitant se spécialiser en chauffage
- Ouvriers du BTP en reconversion professionnelle
- Aides-chauffagistes désirant monter en compétence
- Apprentis en Mention Complémentaire ou BP Monteur en Installations de Génie Climatique
- Techniciens de maintenance multi-techniques

Afrique Formation

AFRIQUE FORMATION
La Référence en Afrique pour la Formation



## Programme détaillé

### 1 / Lecture de plans et schémas hydrauliques

- Identification des symboles normalisés (vannes, clapets, pompes)
- Interprétation des schémas de principe et plans d exécution (Isométriques)
- Repérage des réseaux sur chantier et traçage des parcours de tuyauterie

### 2 / Travail du tube cuivre (Brasage et Façonnage)

- Coupe, ébavurage et cintrage manuel ou hydraulique (cintreuse d établi)
- Réalisation d emboîtures et piquages sur tube cuivre
- Techniques de brasage fort (cupro-phosphore) et tendre (étain) au chalumeau

### 3 / Travail du tube acier (Soudure autogène)

- Préparation des tubes acier noir : coupe et chanfreinage
- Techniques de soudage oxyacétylénique (OA) : réglage de flamme et bain de fusion
- Réalisation de piquages et changements de direction (cintrage à chaud)

### 4 / Matériaux de synthèse : PER et Multicouche

- Déroulage et fixation des tubes (colliers, chemins de câbles)
- Techniques de raccordement : sertissage radial, glissement et compression
- Respect des rayons de courbure et dilatation des matériaux plastiques

Afrique Formation

### 5 / Pose et raccordement des émetteurs de chaleur (Radiateurs)

- Fixation des consoles et mise à niveau des radiateurs
- Raccordement hydraulique (bitube, monotube) et pose des robinets thermostatiques
- Montage des accessoires (té de réglage, purgeur, bouchon)

### 6 / Installation de planchers chauffants hydrauliques

- Pose de l isolant de sol et des bandes périphériques
- Agrafage des tubes selon le pas de pose défini par l étude
- Raccordement aux collecteurs et mise en pression pour épreuve

### 7 / Installation des générateurs : Chaudières Gaz et Fioul

- Fixation murale (dosseret) ou mise en place au sol
- Raccordement gaz (ROAI) et évacuation des fumées (ventouse, cheminée)
- Raccordement hydraulique et électrique de base

### 8 / Installation des Pompes à Chaleur (PAC) Air/Eau

- Implantation de l unité extérieure (support anti-vibratile, évacuation condensats)
- Raccordement du module hydraulique intérieur et ballon tampon
- Pose du pot à boue et du filtre magnétique de protection

### 9 / Organes de sécurité et d expansion

- Dimensionnement et pose du vase d expansion
- Installation des groupes de sécurité et soupapes de décharge thermique
- Montage du disconnecteur pour le remplissage (protection réseau potable)

### 10 / Hydraulique et Circulation

- Pose et raccordement des circulateurs (pompes) chauffage
- Installation des vannes de régulation (vannes 3 voies, 4 voies)

Afrique Formation

- Montage des bouteilles de découplage hydraulique

### 11 / Calorifugeage et isolation des réseaux

- Pose de manchons isolants (élastomère, laine minérale) sur les tuyauteries
- Traitement des points singuliers (vannes, coudes) pour éviter les ponts thermiques
- Respect de la réglementation thermique pour les réseaux en volume non chauffé

### 12 / Mise en service et Équilibrage hydraulique

- Remplissage, purge de l installation et contrôle de l étanchéité
- Réglage des débits aux tés de réglage et collecteurs
- Vérification des pressions statiques et dynamiques

### 13 / Maintenance préventive de premier niveau

- Nettoyage des corps de chauffe et brûleurs
- Contrôle de la pression du vase d expansion et appoint d eau
- Vérification des anodes de protection des ballons ECS

### 14 / Hygiène et Sécurité sur chantier

- Manipulation des bouteilles de gaz (Oxygène/Acétylène) et risques d incendie
- Port des EPI (lunettes soudure, gants, chaussures sécurité)
- Travail en hauteur et prévention des Troubles Musculo-Squelettiques (TMS)

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

| | |
|---|---|
| 01 au 10 Fév. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 29 Mars au 07 Avr. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 24 Mai au 02 Juin 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 19 au 28 Juil. 2027 | Présentiel - Casablanca |
| 13 au 22 Sep. 2027 | Présentiel - Casablanca |

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

## Réservation & Renseignements

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


Afrique Formation — Tous droits réservés