

Formation Expert en Traitement des Eaux Thermiques et Climatiques : Conception, Régulation et Maintenance

Lien : https://innov-maroc.com/formation/formation-expert-en-traitement-des-eaux-thermiques-et-climatiques-conception-regulation-et-maintenance

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
CSM189

CATÉGORIE
Traitement des Eaux et Fluides de Process

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre les principes fondamentaux des réseaux thermiques et hydrauliques
- ✔ Savoir dimensionner et équilibrer les circuits de chauffage et climatisation
- ✔ Maîtriser le fonctionnement et la régulation des chaudières
- ✔ Comprendre et gérer les circuits de chauffage, climatisation et eau glacée
- ✔ Installer et paramétrer les systèmes de régulation et automatisation
- ✔ Assurer le traitement et la qualité de l’eau pour performance et sécurité
- ✔ Réaliser la maintenance préventive et curative des installations
- ✔ Diagnostiquer et résoudre les dysfonctionnements des réseaux
- ✔ Optimiser les performances énergétiques et réduire les consommations
- ✔ Concevoir, valider et documenter un projet complet de réseau thermique ou climatique

👥 POUR QUI ?

- ✔ Techniciens et ingénieurs en génie climatique et hydraulique
- ✔ Responsables maintenance et exploitation d’installations thermiques
- ✔ Automaticiens et opérateurs de systèmes de régulation
- ✔ Spécialistes en énergies renouvelables et efficacité énergétique
- ✔ Ingénieurs et étudiants en génie thermique et énergétique
- ✔ Entreprises de services en chauffage, climatisation et eau glacée
- ✔ Professionnels souhaitant améliorer leurs compétences en réseau hydraulique et thermique

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux systèmes thermiques et hydrauliques

- Présentation des réseaux de chauffage, climatisation et eau glacée
- Notions fondamentales sur les flux d’énergie et l’eau dans les circuits
- Compréhension des composants principaux : chaudières, pompes, vannes, échangeurs

2 / Dimensionnement des circuits hydrauliques

- Calcul des débits et pertes de charge dans les réseaux
- Sélection des pompes et diamètres de tuyauterie
- Analyse de l’équilibrage des réseaux pour performance optimale

3 / Chaudières et production thermique

- Fonctionnement des chaudières et types de combustibles
- Régulation et optimisation énergétique des chaudières
- Maintenance préventive et sécurités associées

4 / Circuits de chauffage

- Configuration des boucles primaires et secondaires
- Contrôle des débits et température dans les émetteurs
- Détection et résolution des problèmes de circulation

INNOV MAROC

5 / Circuits de climatisation et eau glacée

- Principes de fonctionnement des refroidisseurs et tours
- Distribution du fluide frigorigène et de l’eau glacée
- Maintenance et optimisation énergétique des systèmes de climatisation

6 / Régulation et automatisation

- Installation et paramétrage des régulateurs et capteurs
- Boucles PID et gestion des consignes
- Supervision et automatisation des installations

7 / Traitement et qualité de l’eau

- Contrôle de la corrosion et encrassement
- Filtration et adoucissement de l’eau
- Contrôle de la chimie de l’eau pour sécurité et efficacité

8 / Maintenance préventive et curative

- Planification et suivi des opérations de maintenance
- Diagnostic et dépannage des circuits hydrauliques
- Gestion des interventions sur site et consignation

9 / Cas pratiques et optimisation énergétique

- Études de cas sur bâtiments tertiaires et industriels
- Analyse des consommations et gains énergétiques
- Techniques d’optimisation et réduction des pertes

10 / Projet final et mise en service

- Conception complète d’un réseau thermique ou climatique
- Validation des performances et tests fonctionnels

INNOV MAROC

- Documentation et transfert des compétences

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 04 Déc. 2026	Présentiel - Casablanca
01 au 05 Fév. 2027	Présentiel - Casablanca
29 Mars au 02 Avr. 2027	Présentiel - Casablanca
24 au 28 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
19 au 23 Juil. 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@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC

INNOV MAROC — Tous droits réservés