



Pompes à chaleur AirAir et AirEau : maîtrisez la maintenance et l'optimisation énergétique des systèmes

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/pompes-a-chaueur-airair-et-aireau-maitrisez-la-maintenance-et-l-optimisation-energetique-des-systemes>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
FC99

 CATÉGORIE
**Climatisation, Pompes
à Chaleur &
Thermodynamique**

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre le fonctionnement des pompes à chaleur Air/Air et Air/Eau
- ✓ Diagnostiquer les performances des installations thermodynamiques
- ✓ Réaliser la maintenance préventive et corrective des PAC
- ✓ Détecter et résoudre les pannes courantes
- ✓ Optimiser le rendement énergétique des équipements
- ✓ Maîtriser les systèmes de régulation et de pilotage
- ✓ Appliquer les normes environnementales et de sécurité
- ✓ Assurer la mise en service et le suivi des installations
- ✓ Développer des pratiques de maintenance durable et efficace

POUR QUI ?

- ✓ Techniciens CVC et frigoristes
- ✓ Installateurs en génie climatique
- ✓ Techniciens de maintenance bâtiment
- ✓ Ingénieurs thermiciens et énergie
- ✓ Exploitants d'installations HVAC
- ✓ Responsables maintenance industrielle
- ✓ Bureaux d'études techniques
- ✓ Toute personne intervenant sur des pompes à chaleur



Programme détaillé

1 / Introduction aux pompes à chaleur (PAC)

- Principe de fonctionnement thermodynamique
- Différences Air/Air et Air/Eau
- Domaines d'application

2 / Architecture d'une pompe à chaleur

- Unité extérieure et intérieure
- Compresseur, évaporateur, condenseur
- Fluide frigorigène et cycle frigorifique

3 / Sécurité et réglementation

- Manipulation des fluides frigorigènes
- Normes environnementales (F-Gaz)
- Consignes de sécurité

4 / Diagnostic des performances

- Mesure des rendements (COP, SCOP)
- Analyse des températures et pressions
- Identification des pertes de performance

5 / Maintenance préventive

- Nettoyage des échangeurs et filtres
- Vérification des connexions électriques
- Contrôle des organes mécaniques

6 / Dépannage des pannes courantes

- Défauts frigorifiques
- Problèmes électriques et électroniques
- Codes erreurs constructeur

7 / Optimisation énergétique

- Réglage des paramètres de fonctionnement
- Amélioration du rendement global
- Réduction de la consommation électrique

8 / Systèmes de régulation et pilotage

- Thermostats et sondes intelligentes
- Programmation des modes de fonctionnement
- Gestion domotique et connectée

9 / Mise en service et contrôle final

- Vérification des installations
- Tests de performance
- Validation du fonctionnement optimal

10 / Bonnes pratiques et durabilité

- Prolongation de la durée de vie des équipements
- Suivi et monitoring énergétique

- Maintenance prédictive

🔧 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

📅 02 au 06 Nov. 2026

📍 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>

Document généré le 12/10/2026 — Réf : FC99

INNOV MAROC — Tous droits réservés