



Pompes à Chaleur : Maîtriser la Récupération d'Énergie et Optimiser vos Coûts

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/pompes-a-chaueur-maitriser-la-recuperation-denergie-et-optimiser-vos-couts>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
FC72

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

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre le fonctionnement et les technologies des PAC
- ✓ Identifier les opportunités de récupération d'énergie
- ✓ Savoir dimensionner et intégrer une PAC dans un système existant
- ✓ Optimiser la performance énergétique des installations
- ✓ Réduire les coûts énergétiques et améliorer le rendement
- ✓ Maîtriser les bonnes pratiques d'exploitation et de maintenance
- ✓ Analyser les performances et indicateurs énergétiques
- ✓ Évaluer la rentabilité des projets (ROI)
- ✓ Appliquer les exigences réglementaires
- ✓ Mettre en œuvre des solutions adaptées aux besoins industriels

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs et techniciens en énergétique
- ✓ Responsables maintenance et exploitation
- ✓ Chargés de projets en efficacité énergétique
- ✓ Installateurs et exploitants de systèmes thermiques
- ✓ Responsables techniques en industrie et tertiaire



Programme détaillé

1 / PROGRAMME DE FORMATION (10 POINTS)

1 / Introduction aux pompes à chaleur (PAC)

- Principes thermodynamiques de base
- Fonctionnement général d'une PAC
- Typologies : air/air, air/eau, eau/eau, géothermie

2 / Enjeux énergétiques et réglementaires

- Contexte de transition énergétique
- Normes et réglementations en vigueur
- Exigences de performance énergétique

3 / Principe de récupération d'énergie

- Sources d'énergie récupérable (air, eau, process industriel)
- Valorisation des calories perdues
- Applications industrielles et tertiaires

4 / Composants et technologies des PAC

- Compresseurs, évaporateurs, condenseurs
- Fluides frigorigènes et ix caractéristiques
- Innovations technologiques récentes

5 / Dimensionnement des installations

- Calcul des besoins énergétiques
- Choix de la puissance et des équipements
- Études de cas pratiques

6 / Intégration dans les systèmes existants

- Couplage avec systèmes de chauffage/refroidissement
- Adaptation aux installations industrielles
- Optimisation des performances globales

7 / Performance et efficacité énergétique

- Coefficient de performance (COP) et SCOP
- Facteurs influençant les rendements
- Suivi et amélioration des performances

8 / Exploitation et maintenance

- Bonnes pratiques d'exploitation
- Maintenance préventive et corrective
- Diagnostic des pannes courantes

9 / Optimisation et réduction des coûts

- Stratégies d'économie d'énergie
- Analyse du retour sur investissement (ROI)
- Pilotage et automatisation des systèmes

10 / Études de cas et applications pratiques

- Exemples industriels réels
- Simulation de projets d'installation

- Recommandations et bonnes pratiques

🔧 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 : FC72

INNOV MAROC — Tous droits réservés