

Exploitation des pompes à chaleur et CTA en habitat collectif : performance énergétique et confort des bâtiments

Lien : https://innov-maroc.com/formation/exploitation-des-pompes-a-chaleur-et-cta-en-habitat-collectif-performance-energetique-et-confort-des-batiments

DURÉE
10 jours (70h)

RÉFÉRENCE
FC79

CATÉGORIE
Climatisation, Pompes à Chaleur & Thermodynamique

INNOV MAROC

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✔ Comprendre le fonctionnement des pompes à chaleur et des CTA en habitat collectif
- ✔ Maîtriser les principes thermodynamiques et aérauliques des systèmes CVC
- ✔ Exploiter efficacement les installations de production et de traitement d’air
- ✔ Assurer la régulation et le confort thermique des bâtiments collectifs
- ✔ Optimiser les performances énergétiques des systèmes CVC
- ✔ Réaliser la maintenance préventive des PAC et CTA
- ✔ Diagnostiquer les dysfonctionnements des installations
- ✔ Appliquer les règles de sécurité et de réglementation en CVC
- ✔ Participer à la mise en service des équipements techniques
- ✔ Garantir la qualité de l’air intérieur et le confort des occupants
- ✔ Réduire les consommations énergétiques des bâtiments
- ✔ Améliorer la durabilité des installations techniques
- ✔ Coordonner l’exploitation des systèmes PAC et CTA
- ✔ Développer une expertise en gestion énergétique des bâtiments collectifs

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Techniciens CVC (chauffage, ventilation, climatisation)
- Ingénieurs génie climatique
- Exploitants de bâtiments collectifs
- Techniciens de maintenance bâtiment
- Responsables techniques immobiliers
- Installateurs de systèmes thermiques
- Gestionnaires de patrimoine immobilier
- Bureaux d’études fluides et énergie
- Chauffagistes et frigoristes
- Responsables exploitation énergétique
- Techniciens en optimisation énergétique
- Agents de maintenance industrielle et tertiaire
- Toute personne travaillant sur des systèmes CVC en habitat collectif

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / Introduction aux systèmes CVC en habitat collectif

- Rôle des installations CVC dans les bâtiments collectifs
- Notions de confort thermique et qualité d’air
- Présentation des PAC et CTA

2 / Principe de fonctionnement des pompes à chaleur

- Cycle thermodynamique
- Types de PAC (air/air, air/eau, eau/eau)
- Rendement et efficacité énergétique

3 / Architecture d’une installation PAC en collectif

- Composants principaux
- Réseaux hydrauliques associés
- Interactions avec les systèmes du bâtiment

4 / Fonctionnement des Centrales de Traitement d’Air (CTA)

- Traitement de l’air neuf et recyclé
- Filtration, chauffage et refroidissement
- Gestion de l’humidité

INNOV MAROC

5 / Distribution et diffusion de l’air

- Réseaux aérauliques
- Bouches et diffuseurs
- Équilibrage des débits d’air

6 / Régulation des systèmes PAC et CTA

- Automates et régulateurs
- Sondes et capteurs
- Gestion des consignes de confort

7 / Hydraulique des circuits de chauffage et refroidissement

- Circuits primaires et secondaires
- Pompes et circulateurs
- Équilibrage hydraulique

8 / Qualité de l’air intérieur (QAI)

- Normes et exigences sanitaires
- Filtration et renouvellement d’air
- Mesure de la qualité de l’air

9 / Optimisation énergétique des installations

- Réduction des consommations
- Récupération d’énergie
- Gestion intelligente des systèmes

10 / Maintenance des pompes à chaleur

- Entretien préventif
- Contrôle des performances

INNOV MAROC

- Détection des pannes

11 / Maintenance des CTA

- Nettoyage des filtres et batteries
- Vérification des ventilateurs
- Suivi des débits d’air

12 / Diagnostic des dysfonctionnements

- Analyse des pannes PAC
- Détection des pertes de performance CTA
- Méthodologie de dépannage

13 / Mise en service des installations

- Vérifications initiales
- Tests fonctionnels
- Validation des performances

14 / Sécurité et réglementation CVC

- Normes environnementales et énergétiques
- Sécurité des interventions
- Bonnes pratiques d’exploitation

INNOV MAROC

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

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
30 Août au 10 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@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés