



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Climatisation et PAC : Concevoir, optimiser et innover pour des installations performantes

Lien :

<https://cpfi-formation.com/formation/climatisation-et-pac-concevoir-optimiser-et-innover-pour-des-installations-performantes>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
FC68

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

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les principes fondamentaux des systèmes de climatisation et PAC
- ✓ Savoir dimensionner et sélectionner les équipements adaptés
- ✓ Optimiser les performances énergétiques et assurer la conformité réglementaire
- ✓ Maîtriser la maintenance et le suivi des installations
- ✓ Découvrir les innovations et bonnes pratiques pour la durabilité

POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs et techniciens en génie climatique
- ✓ Responsables de maintenance et d'exploitation des installations thermiques
- ✓ Chargés de projets en efficacité énergétique
- ✓ Formateurs et consultants en systèmes HVAC

CPEI Formation



CPFI

Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Principes de base des systèmes de climatisation

- Comprendre les notions de thermodynamique appliquées au froid et au chaud
- Étudier les différents types de cycles frigorifiques et PAC
- Identifier les composants principaux et leur fonctionnement

2 / Conception des circuits frigorifiques

- Analyse des schémas de circuits et flux de fluide frigorigène
- Sélection des compresseurs, évaporateurs, condenseurs
- Étude des pertes de charge et efficacité énergétique

3 / Pompes à chaleur (PAC) : principes et fonctionnement

- Différents types de PAC (air/air, air/eau, géothermie)
- Performance et coefficient de performance (COP)
- Optimisation énergétique selon l'usage

4 / Matériels et composants de climatisation

- Ventilateurs, échangeurs et régulateurs
- Systèmes de contrôle et instrumentation
- Maintenance préventive et corrective

5 / Dimensionnement des équipements

- Calcul de charges thermiques et besoins énergétiques
- Choix des matériels adaptés à l'application
- Logiciels et outils de simulation

6 / Régulation et contrôle des systèmes

- Stratégies de régulation automatiques
- Optimisation des cycles pour économie d'énergie
- Surveillance et diagnostic à distance

7 / Performance énergétique et écoconception

- Études de rendement et COP réel
- Solutions d'économie d'énergie et récupération
- Normes et labels environnementaux

8 / Sécurité et réglementation

- Manipulation des fluides frigorigènes
- Conformité aux normes locales et internationales
- Consignes de sécurité et maintenance responsable

9 / Études de cas pratiques

- Analyse de projets réels d'installation PAC/climatisation
- Identification des points critiques et solutions
- Optimisation de la conception et retour d'expérience

10 / Innovation et tendances

- Nouvelles technologies dans les PAC et climatisation
- Solutions connectées et domotiques

- Perspectives et développement durable

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

 16 au 20 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@cpfi-formation.com

 **Web** : <https://www.cpfi-formation.com>