CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Choix et dimensionnement des circuits de chaufferie : maîtrisez la conception des systèmes hydrauliques de chauffage

Lien : https://cpfi-formation.com/formation/choix-et-dimensionnement-des-circuits-de-chaufferie-maitrisez-la-conception-des-systemes-hydrauliques-de-chauffage

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
FC101

CATÉGORIE
Climatisation, Pompes à Chaleur & Thermodynamique

CPFI Formation

OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- Comprendre le fonctionnement global des circuits de chaufferie
- Analyser les besoins thermiques d’un bâtiment
- Choisir les équipements adaptés aux installations de chauffage
- Dimensionner correctement les circulateurs et réseaux hydrauliques
- Maîtriser les calculs de débit et de pertes de charge
- Concevoir des schémas hydrauliques efficaces
- Garantir la sécurité des installations de chaufferie
- Optimiser la performance énergétique des systèmes
- Assurer la mise en service et la maintenance des circuits
- Développer une expertise en ingénierie thermique des chaufferies

POUR QUI ?

- Ingénieurs thermiciens et génie climatique
- Techniciens CVC (Chauffage, Ventilation, Climatisation)
- Bureaux d’études techniques
- Plombiers chauffagistes confirmés
- Responsables maintenance bâtiment
- Installateurs thermiques industriels
- Architectes et maîtres d’œuvre
- Techniciens d’exploitation des chaufferies
- Toute personne travaillant sur les systèmes de chauffage central

CPFI Formation

CPFI
Cabinet Professionnel de Formation Industrielle



Programme détaillé

1 / Introduction aux circuits de chaufferie

- Rôle d’une chaufferie dans un bâtiment
- Types de circuits hydrauliques
- Principes de fonctionnement global

2 / Analyse des besoins thermiques

- Bilan des puissances nécessaires
- Identification des zones de consommation
- Estimation des charges thermiques

3 / Choix des générateurs de chaleur

- Chaudières (gaz, fioul, biomasse)
- Pompes à chaleur
- Systèmes hybrides

4 / Schémas hydrauliques de chaufferie

- Circuits simples et complexes
- Production primaire et secondaire
- Schémas de distribution

CPFI Formation

5 / Dimensionnement des circulateurs

- Débit et hauteur manométrique
- Sélection des pompes
- Optimisation énergétique des circulateurs

6 / Calcul des débits dans les circuits

- Relation puissance-débit-température
- Équilibrage hydraulique
- Répartition des flux

7 / Dimensionnement des tuyauteries

- Calcul des diamètres
- Vitesses admissibles
- Pertes de charge dans les réseaux

8 / Sécurité et équipements de protection

- Soupapes et vases d’expansion
- Sécurité pression et température
- Normes de sécurité des chaufferies

9 / Régulation et optimisation des circuits

- Régulation primaire et secondaire
- Automatisation des systèmes
- Gestion intelligente de l’énergie

10 / Mise en service et maintenance des circuits

- Tests de fonctionnement
- Équilibrage hydraulique final

CPTI Formation

- Suivi et optimisation des performances

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

23 au 27 Nov. 2026	Présentiel - Casablanca
25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

CPFI Formation

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@cpfi-formation.com
Web : https//www.cpfi-formation.com

CPFI Formation — Tous droits réservés