



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

Lien :

<https://innov-maroc.com/formation/choix-et-dimensionnement-des-circuits-de-chaufferie-maitrise-z-la-conception-des-systemes-hydrauliques-de-chauffage>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
FC101

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

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



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

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

- 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

 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>