

Chauffage - Climatisation CLIM - 33 h 00 sur 5 jours



Objectif

- > Être capable d'aborder les problèmes de conception, de mise au point des installations.
- > Apporter les bases physiques nécessaires à la compréhension et à la maintenance.

Public

Techniciens de maintenance et de bureau d'études chargés des installations de chauffage - climatisation.

Prérequis

Aucun.

Méthode pédagogique

- > Exposé des principes de base.
- > Exercices d'application concrets.
- > Étude de cas.
(apporter une calculatrice)

Des logiciels de calculs illustrent les différents chapitres et seront remis aux participants.
(apporter une clé USB)

Participants

Mini : 1 - Maxi : 12

Niveau acquis en fin de stage :

Fondamentaux

Prix HT

1575 €

Horaire

Du lundi 9 h 00 au vendredi 12 h 00

Votre formateur :

Alain Nemoz

CARACTERISTIQUES DE L'AIR HUMIDE (5 h)

- > Grandeurs caractéristiques :
 - Humidité absolue et degré hygrométrique,
 - Volume spécifique et masse volumique, enthalpie,
 - Pression (partielle, totale) et température (sèche, humide de rosée).
- > Diagramme de l'air humide, zones de confort.
- > Bilans (débit d'air, puissance thermique, application au mélange d'airs).

TRANSFERT DE CHALEUR (12 h)



- > Bilans énergétiques (chaud et froid).
- > Calcul des apports thermiques (coefficients de transfert K).
- > Puissance et débit.
- > Echangeur thermique : principe et dimensionnement.
- > Isolation.

HYDRAULIQUE (5 h)

- > Dilatation - vase d'expansion (ouvert ou fermé).
- > Calcul des pertes de charge (application aux réseaux).
- > Pompe et circuit (caractéristiques, tracé de la caractéristique d'un réseau, équilibrage, risque de cavitation).
- > Vanne (autorité, coefficient de débit).

AERAUQUE (4 h)

- > Bilan enthalpique et d'humidité.
- > Différents débits en climatisation (air neuf, soufflé, repris, etc).
- > Calcul des pertes de charge (application aux réseaux).
- > Ventilateur.

GROUPE FROID (4 h)

- > Bases physiques - constitution du groupe frigorifique - réversibilité du cycle.
- > Diagramme enthalpique - points de fonctionnement.
- > Coefficient d'efficacité - coefficient de performance.
- > Dimensionnement.



SYSTEME DE CLIMATISATION (3 h)



- > Procédés à air total (split, DAC, DAV).
- > Procédés à eau pulsée (ventilo convecteur, rafraîchissement des locaux).
- > Procédés mixtes (éjecto convecteurs).

Sessions du stage

Lieux	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Déc
Arles	25-29	...	...	...	17-21	...	...	...	...	...	29-3	...