

Concevoir et commissionner des systèmes CVC combinant performance énergétique et facilité de maintenance

Programme de formation

Réf : BAT3 - Systèmes CVC

Contexte

La réduction des consommations d'énergie des bâtiments implique de concevoir des systèmes efficaces et de se préoccuper de leur bon fonctionnement afin d'**obtenir des performances réelles et effectives** en cohérence avec les objectifs.

Ce module de formation a été élaboré à l'intention des maîtres d'ouvrage, des bureaux d'études fluides, des exploitants et des entreprises de CVC à partir de **retours d'expérience de terrain**, et se propose de mettre en lumière les pratiques vertueuses et les écueils à éviter.

Au-delà du contenu technique, ce module vise également à partager un cadre d'action commun entre tous les acteurs, autour de la démarche de commissionnement intégré.

Ce module peut être suivi indépendamment ou s'inscrire dans un parcours de formation complet « **commissionnement intégré** » incluant l'architecture de l'enveloppe thermique et les systèmes CVC.

[Présentation en vidéo par notre formateur Thierry Rieser](#)

Objectifs de la formation

- Identifier les enjeux globaux (approche multicritères, ordres de grandeur, dysfonctionnements courants...) et **élaborer une stratégie de co-conception bâti/systèmes (approche low-tech, solutions de confort d'été passives...)**
- **Identifier les enjeux de la ventilation des bâtiments** (différents systèmes, points de vigilance sur la conception, intérêt de la mise au point...) et adapter la stratégie de conception à chaque projet
- **Identifier les enjeux pour le chauffage et la production d'ECS** (différents systèmes et énergies, points de vigilance sur la conception, intérêt de la mise au point...) et adapter la stratégie de conception à chaque projet
- **Identifier les enjeux d'économies d'énergie** en matière d'électricité spécifique (et contraintes associées) et de Gestion Technique des Bâtiments (intérêt pratique, besoins humains à mobiliser)
- Identifier les enjeux en termes de changements de pratiques organisationnelles et appliquer une proposition de **méthodologie de la Programmation à l'Exploitation**, en assurant la transmission d'information entre les différents acteurs (les différents services du maître d'ouvrage, les différents acteurs de la maîtrise d'œuvre, les entreprises du chantier, les acteurs de la maintenance...)

Durée en jour et en heure

2 jours - 14 heures

Public visé

Maîtrise d'ouvrage publique et privée et AMO

- Chargés d'opération en construction neuve et rénovation globale
- Ingénieurs et techniciens au sein d'un service énergie transversal

Bureaux d'études fluides dans leurs missions d'AMO



Chargés de missions ALEC
Conseillers Énergie partagée
Exploitants (maîtrise d'ouvrage et prestataires)

Prérequis

- Connaissances générales en bâtiment et en génie climatique
- Expérience d'opérations de construction ou de rénovation (lots CVC)

Taux de satisfaction

Au cours des 12 derniers mois, le taux de satisfaction des participants à ce module a été de **80%**. *Ce programme est un nouveau programme, il n'a pas encore fait l'objet d'évaluations.*

Points de contenu

Accueil / Introduction

1. Les enjeux d'une conception performante

- Introduction / cadrage organisationnel : principaux attendus de la MOE, à caler dès la programmation
- Programmation : Quels objectifs généraux fixer pour la conception ?
- Conception : Eléments ou Etudes spécifiques à exiger du maître d'œuvre (MOE)
- Sélection des entreprises
- Suivi du Chantier

2. Conception, suivi et Mise au point des systèmes CVC performants

2.1 Installations de ventilation

- Enjeux de la ventilation
- Qualité de l'air intérieur
- Architecture du réseau
- Conception des terminaux
- Dimensionnement des réseaux
- Conception de la CTA
- Vigilance sur chantier
- Réception fonctionnelle, Mise au point et Transmission

2.2 Installations de chauffage et ECS

- Conception de l'installation ECS
- Dimensionnement de la chaufferie
- Réseaux de chauffage et ECS
- Emission et régulation terminale
- Vigilance sur chantier (ici ou intégré à chaque partie ?)
- Réception fonctionnelle, Mise au point et Transmission.

2.3 Atelier de mise en pratique :

Expérimenter un outil de suivi opérationnel pour chaque étape du projet performant

Conclusion et évaluation de la session / des acquis

Les déjeuners sont compris dans le prix pour les sessions en présentiel.

Modalités pédagogiques

Mode d'organisation : Présentiel

- Présentation favorisant l'échange et le partage des expériences entre participants.
- Alternance entre exposés théoriques, séquences d'échanges (questions/réponses) et illustration par des cas concrets (nombreux exemples de réalisations et retours d'expérience).
- Etudes de cas et travail en sous-groupes.

Moyens et supports pédagogiques

Documents de formation disponibles en version numérique sur l'espace participant à l'issue de la formation.

Modalités d'évaluation et de suivi

- Grille de positionnement (auto-évaluation)
- Certificat de réalisation à l'issue des 2 jours de présentiel

Profils du/des formateurs



Ingénieur.e bâtiment/énergie

Modalités et délais d'accès

FORMATION INTER

Les dates des sessions inter-entreprises sont disponibles sur notre catalogue de formation.

Lorsqu'aucune date n'est indiquée, nous vous invitons à nous signaler votre intérêt en écrivant à formation@institut-negawatt.com afin de pouvoir être informé.e de l'ouverture d'une session.

L'inscription se fait obligatoirement en ligne au moyen du formulaire à disposition sur la page du programme souhaité. La demande d'inscription est une pré-inscription. À réception, nous vous transmettons un devis pour signature électronique.

La date limite d'inscription est de 30 jours avant le début de la formation.

Dans l'éventualité où le nombre d'inscrits est insuffisant, nous nous réservons la possibilité d'annuler l'action de formation au plus tard 30 jours avant le démarrage de la formation. Si la session est annulée, nous vous proposerons le report de votre inscription sur la session suivante. Nous vous conseillons d'opter pour des réservations de transport et de séjour annulables ou à dates modifiables.

FORMATION INTRA ou SUR MESURE

Toutes nos formations sont disponibles en intra-entreprise et nous sommes à votre écoute pour construire un dispositif de formation sur mesure selon votre contexte et vos besoins.

Nous réceptionnons vos demandes par mail, par téléphone ou au moyen du formulaire d'inscription en ligne.

À réception, nous prenons contact par mail ou par téléphone et nous vous transmettons un devis pour signature électronique. Le devis précise les dates ou la période proposée pour la réalisation de la formation.

CONDITIONS D'ANNULATION

La signature du devis engage l'entreprise ou la personne dans l'action de formation.
Les conditions d'annulation sont précisées dans [nos CGV](#).

Information sur l'accessibilité aux personnes en situation de handicap

Nos locaux à l'INEED sont certifiés H+. Informations et plan d'accès : <http://www.ineedra.org>

Pour les autres lieux, nous nous assurons au préalable des conditions d'accessibilité PMR et en informons les participants.

Vous êtes en situation de handicap, nous étudions vos besoins spécifiques : n'hésitez pas à contacter notre référente handicap referent-handicap@institut-negawatt.com

Nous contacter

Pour toute question ou besoin d'information, vous pouvez contacter :

Marie BRETEZ

Chargée de gestion administrative des formations

email : formation@institut-negawatt.com

téléphone : 04 75 58 60 85 / 07 86 11 82 83