

GTB10

Principe de mise en de la Gestion Technique de bâtiments (GTB)

NOUVEAU

OBJECTIFS

- Identifier les équipements et les fonctions d'un système de GTB.
- Identifier les standards de communication et principes de régulation des équipements techniques.
- Définir et exploiter une architecture de GTB évolutive, fiable et énergétiquement efficace.

PUBLIC CONCERNÉ

Responsables et techniciens des services maintenance, moyens généraux, sécurité-environnement, acheteurs techniques, personnels en charge de la sécurité et de l'optimisation des consommations énergétiques des bâtiments

— CHAUFFAGE, COMBUSTION ET EAU CHAUDE SANITAIRE

PROGRAMME

Introduction :

Périmètre et fonctions de la GTB, décrets tertiaire / BACS

Principaux acteurs du marché, les solutions matérielles et logicielles.

Norme NF-EN-ISO-52120-1 (ex NF EN 15232), fonctions de GTB.

Rédaction de CCTP (Cahier des Clauses Techniques

Particulières)

Mesurage

Mesurage :

Consommations, grandeurs, rendement et indicateurs.

électrique : compteurs et analyseurs, qualité des mesures.

thermique : température, débit, puissance, qualité des mesures.

Communication

Communication :

Présentation du réseau Ethernet et de ses déclinaisons « bâtiment » (Modbus, Bacnet, Lon, KNX, etc.).

Management avec le protocole SNMP

Présentation de la solution radio ENOCAN.

Passerelles, serveurs OPC et accès distant (VPN).

Équipements d'interconnexion, VLAN, outils d'analyse.

Architectures de sGTB

Fonctions de pilotage et régulation

Fonctions de pilotage et régulation :

Principe de régulation des systèmes, exemples de mises en œuvre.

Importance du réglage des régulateurs PID (rapidité, stabilité)

Amélioration des régulations : anticipation, cascades, échelle partagée (splitrange).

Régulation alternative : compensateur de temps mort, régulation prédictive.

La fonction Ventilation

La fonction ventilation :

Les obligations réglementaires (débits, filtration)

Équipements de ventilation

Pilotage des systèmes de ventilation

La fonction Chauffage

La fonction chauffage :

Les principaux systèmes de chauffage : électriques, chaudières, rendements.

Panorama des solutions en énergies renouvelables.

Distribution hydraulique : calorifugeage, échangeurs, vannes, circulateurs, réglages.

Loi deau et régulation des systèmes de chauffage.

Intégration de la production d'eau chaude sanitaire (ECS).

La fonction Climatisation

La fonction climatisation :

Équipements de production frigorifique : compresseurs, fluides frigorigènes, optimisations.

Modes de diffusion : détente directe, centrales de traitement d'air (CTA), réseau hydraulique.

Éléments de régulation des systèmes de climatisation

Gestion de l'éclairage

Gestion de l'éclairage :

Obligations réglementaires

Présentation des différentes technologies d'éclairage, simulation de projet avec DIALUX.

Zoom sur le réseau spécialisé DALI.

Gestion de la sécurité des personnes et des bâtiments

Gestion de la sécurité des personnes et des bâtiments :

Sécurité incendie : obligations réglementaires et solutions.

Sécurisation des réseaux électriques.

Gestion des accès et des intrusions

Vidéosurveillance sur IP : obligations réglementaires, principes de mise en œuvre.

PRÉ-REQUIS

Avoir acquis une culture technique de base dans le domaine du bâtiment ou de l'industrie

MOYENS PÉDAGOGIQUES

Toutes nos formations sont construites selon des approches pédagogiques éprouvées.

L'animation s'appuyant sur des cas d'entreprises ou des mises en situation pratiques :

- Favorise les échanges entre participants,
- Permet l'adaptation des apports aux attentes spécifiques des participants (dans le cadre des objectifs de la formation) et favorise ainsi l'aspect opérationnel.

Le nombre limité de participants permet un suivi personnalisé.

Nos formations font l'objet d'une mesure de la satisfaction globale des stagiaires sur l'organisation et les conditions d'accueil, les qualités pédagogiques du formateur ainsi que les méthodes, moyens et supports utilisés.

Selon le type de formation, délivrance en fin de stage d'un diplôme, certificat ou attestation individuelle de fin de formation.

L'évaluation des acquis est adaptée au type de formation :

QCM, auto-évaluation...

Formateur expert, qualifié CIMI et suivi selon notre processus qualité.

INFOS PRATIQUES



Nous consulter



3 jours , soit 21 heures



Nous consulter

FORMATEUR

Formateur CETIAT

PARCOURS PÉDAGOGIQUES

— CHAUFFAGE, COMBUSTION ET EAU CHAUDE SANITAIRE



Formation partenaire : cette formation est réalisée en partenariat avec le CIMI dans leurs locaux à Limonest (69).