

QCM

Question

1

La mesure de température intérieure est essentielle au pilotage des équipements de chauffage et de climatisation. Le positionnement des sondes influence en grande partie le fonctionnement des groupes chaud/froid d'un bâtiment, le confort des usagers et les consommations d'énergie.

Quelles sont les bonnes pratiques à respecter lors de la mise en place de ces sondes et lors de l'analyse des mesures de température ?

- A) Lors de la réception du bâtiment, s'assurer du bon câblage et de la cohérence des températures remontant au système de pilotage.
- B) Il est recommandé de placer les thermostats à l'abri du soleil direct et sur des emplacements représentatifs de la température moyenne.
- C) Il est recommandé de positionner un thermostat dans l'angle d'une pièce.

Question

2

Pour la régulation du chauffage, l'emplacement de la sonde de température extérieure sur une paroi extérieure du bâtiment doit être choisi avec attention. Le niveau du chauffage au long de la journée et de toute la saison de chauffe en dépend. Des inconforts, des surconsommations d'énergie peuvent résulter d'un mauvais emplacement de la sonde.

Quelles sont parmi les propositions suivantes les bonnes pratiques à adopter lors de l'installation d'une sonde de température extérieure ?

- A) Éviter, en règle générale, les influences perturbatrices comme celles provoquées par une sortie d'air (fenêtre, rejet d'air), par un conduit de fumée et par le rayonnement solaire direct.
- B) Installer la sonde en façade Sud.
- C) Installer la sonde sur la façade Nord ou Nord Ouest.
- D) Installer la sonde sur la façade Nord Est.
- E) Placer les sondes hors de portée des usagers mais les laisser accessibles aux intervenants pour la maintenance.

Question

3

L'implantation des capteurs de température dans l'ambiance nécessite de respecter certaines précautions pour s'assurer de la représentativité des mesures.

Quelles sont les conséquences si le capteur de température se situe trop près d'une lampe halogène ?

- A) Aucune conséquence car la lampe est rarement allumée la journée.
- B) De l'inconfort thermique.
- C) Une surconsommation énergétique.

Question

4

Dans un bâtiment très performant, l'automatisation des occultations est parfois mise en place pour améliorer le confort visuel et maximiser les apports solaires en hiver. L'objectif est alors de limiter les consommations de chauffage et d'éclairage artificiel.

Quelles sont les bonnes pratiques à réaliser lorsque les stores extérieurs s'ouvrent et se ferment de façon intempestive dans un bâtiment qui vient d'être livré ?

- A) Bloquer le store en position fermée ou ouverte en fonction de l'ensoleillement extérieur.
- B) Valider que la programmation des stores correspond bien aux usages et à l'environnement.
- C) Ajuster les seuils de déclenchement par des réglages spécifiques au bâtiment dans les mois qui suivent la mise en service.
- D) Remplacer le store automatique par un store à commande manuelle.

QCM (suite)

Question

5

En France métropolitaine, quel est le gain moyen en pourcentage sur la consommation énergétique du chauffage lorsque l'on baisse de 1°C la consigne de chauffage pour une habitation ayant une consommation d'environ 250 kWhep/m².an ?

- A) 2 % B) 5 % C) 7 %

Quelle serait la valeur de ce gain en %, si nous étions dans un bâtiment Passif ?

- A) 5 % - 10 % B) 10 % - 15 % C) 20 % - 25 %

Question

6

Un système GTB (Gestion Technique du Bâtiment) est un outil mis à disposition du service technique qui peut suivre les consommations énergétiques afin d'améliorer le confort des usagers et l'efficacité énergétique.

Quels sont les points de vigilance à respecter pour un fonctionnement optimal d'une GTB dans le temps ?

- A) S'assurer de la bonne adéquation entre la complexité de cet outil et les compétences techniques du personnel d'exploitation-maintenance et mettre en place des procédures d'utilisation.
- B) Préconiser l'utilisation d'équipements qui fonctionnent sur des protocoles de communication interopérables.
- C) Mettre en place une hotline : accompagnement par un expert.
- D) Mettre les locaux techniques contenant la GTB à l'extérieur du volume chauffé pour éviter les risques d'incendie et de dégradation de l'étanchéité à l'air du bâtiment.
- E) Mettre en place des procédures de contrôle automatiques journalières ou hebdomadaires avec email d'alerte en cas de dérive et un suivi mensuel.

Question

7

Parmi les fonctions de pilotage, les programmations par intermittence des équipements de chauffage sont efficaces sur certains bâtiments pour réduire les consommations énergétiques en adaptant la période de fonctionnement au plus près des besoins et des usages.

Quels soins particuliers doivent être apportés à ces fonctions d'intermittence ?

- A) Ne pas mettre d'intermittence sur des équipements de chauffage mixte (chauffage de l'ECS).
- B) Choisir des programmes périodiques enregistrés (journaliers, hebdomadaires ou annuels) avec une programmation par défaut aisément modifiable.
- C) Éviter les intermittences pour les bâtiments très performants.

Question

8

L'installation d'un thermostat programmable permet de programmer finement les plages de chauffage en fonction des périodes d'occupation d'un logement mal isolé. C'est un très bon moyen d'adapter la production de chaleur en fonction des besoins réels et ainsi de réduire la consommation énergétique et de faire des économies.

En France métropolitaine, quel est l'impact moyen de l'installation d'un thermostat d'ambiance programmable sur la consommation énergétique d'une maison individuelle (consommation initiale de 250 kWhep/m².an) ?

- A) 5 % - 10 % B) 15 % - 25 % C) 25 % - 35 %



QCM *(suite)*

Question**9**

D'après les retours d'expériences de l'AQC, quelles sont dans la liste suivante, les 3 causes les plus récurrentes de dysfonctionnement d'une GTB ?

- A) Mauvais choix du logiciel de pilotage.
- B) Absence de gestionnaire technique formé.
- C) Interface du logiciel de pilotage inadaptée à son utilisation.
- D) Mauvais positionnement des sondes d'ambiance.

Question**10**

Quelles sont les conséquences d'une loi d'eau mal réglée lors de l'installation d'une chaudière à condensation (température retour chaudière trop élevée) ?

- A) La chaudière à condensation ne fonctionne pas.
- B) La chaudière à condensation ne condense pas.
- C) Le rendement de la chaudière à condensation sera moins élevé.
- D) Les émetteurs auront une puissance thermique plus importante.
- E) La consommation énergétique de l'installation sera plus faible.