Prévenir les désordres,
améliorer la qualité
de la construction

Dispositif
REX Bâtiments
performants

QCM

Pilotage

QCM

Pilotage

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.

QCM

Pilotage

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.

Source : rapport thématique AQC : Bâtiments équipés de systèmes de pilotage
12 enseignements à connaitre – 2017

QCM

Pilotage

Question 2

Pour la régulation de chauffage, l'emplacement de la sonde de température extérieure sur une paroi du bâtiment doit être choisi avec attention.
Le niveau de 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) Eviter, en règle générale, les influences perturbatrices comme celles provoquées par une sortie d'air (fenêtre, rejet d'air), par un conduit de fumée ou par le rayonnement solaire direct.
- B) Installer la sonde en façade Sud.
- C) Installer la sonde en façade Nord ou Nord Ouest.
- D) Installer la sonde en façade Nord Est.
- E) Placer les sondes hors de portée des usagers mais les laisser accessibles aux intervenants pour la maintenance.

DISPOSITIF REX BP

QCM

Pilotage

Question 2

Pour la régulation de chauffage, l'emplacement de la sonde de température extérieure sur une paroi du bâtiment doit être choisi avec attention.
Le niveau de 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) Eviter, en règle générale, les influences perturbatrices comme celles provoquées par une sortie d'air (fenêtre, rejet d'air), par un conduit de fumée ou par le rayonnement solaire direct.**
- B) Installer la sonde en façade Sud.
- **C) Installer la sonde en façade Nord ou Nord Ouest.**
- D) Installer la sonde en façade Nord Est.
- **E) Placer les sondes hors de portée des usagers mais les laisser accessibles aux intervenants pour la maintenance.**

QCM

Pilotage

Question 2

Pour la régulation de chauffage, l'emplacement sur une paroi extérieure du bâtiment doit être choisi avec attention. Le niveau de 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 emplacement de la sonde.

Source : guide Rage juillet 2015 – compteurs et capteurs - bonnes pratiques pour choisir et installer les points de mesures

- Eviter, 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.

- Eviter la façade sud. Outre l'effet immédiat d'échauffement de la sonde, les parois ensoleillées accumulent la chaleur et provoquent un décalage du chauffage vis-à-vis du besoin.

- Préférer la façade nord. Si le bâtiment ne présente pas de façade au nord, la façade nord-ouest est préférée puisqu'elle n'est réchauffée par l'ensoleillement qu'en fin de journée, le chauffage se réduit alors que le bâtiment connait généralement une surélévation de température causée par l'occupation et l'ensoleillement.
  Par contre, en façade nord-est le réchauffement se manifeste le matin et contribue à sous chauffer le bâtiment.

- Ces capteurs doivent être placés hors de portée des usagers et des dégradations mais rester accessibles aux intervenants pour la maintenance. Il est conseillé de les positionner à 3 m du sol pour un accès qui reste possible avec une échelle.

QCM

Pilotage

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 .

QCM

Pilotage

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 ?

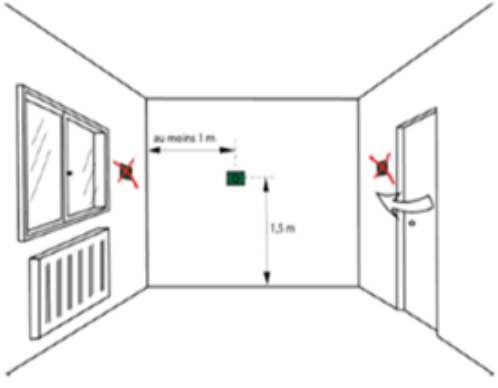
- A) Aucune conséquence car la lampe est rarement allumée la journée.
- **B) De l'inconfort thermique.**
- C) Une surconsommation énergétique .

Pilotage

Question 3

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

Ces capteurs ne doivent pas être placés dans un angle, au-dessus ou à proximité de sources de chaleur, sur une paroi donnant sur l'extérieur ou sur des rayonnages.
Il convient de les localiser à environ 1.5m du sol, à hauteur d'homme, pour que la mesure soir représentative du confort de l'individu.
Les capteurs de température et d'humidité ne doivent pas être directement exposés au rayonnement solaire, ni être placés contre un conduit de cheminée.
Ils ne doivent pas se trouver à proximité d'une entrée d'air ou d'un point humide. Ils ne doivent pas être peints ou placés derrière des tentures.



Principales précautions d'implantation des capteurs de température et d'humidité ambiante en paroi : leur mesure ne doit pas être influencée.

Source : guide Rage juillet 2015 – compteurs et capteurs – bonnes pratiques pour choisir et installer les points de mesures

QCM

Pilotage

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

Pilotage

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.

Source : rapport thématique AQC : Bâtiments équipés de systèmes de pilotage
12 enseignements à connaitre – 2017

QCM

Pilotage

Question 5

En France métropolitaine, quel est le gain 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 si nous étions dans une maison passive ?

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

QCM

Pilotage

Question 5

En France métropolitaine, quel est le gain 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 si nous étions dans une maison passive ?

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

QCM

Pilotage

Question 5

En France métropolitaine, quel est le gain 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/m^2.an ?

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

Quel serait la valeur de ce gain si nous étions dans une maison passive ?

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

QCM

Pilotage

Question 6

Un système GTB (Gestion Technique du Bâtiment) est un outil mis à disposition du service technique qui peut contribuer à 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 interopérable.
- 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.

QCM

Pilotage

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 interopérable**.
- **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.**

Source : rapport thématique AQC : Bâtiments équipés de systèmes de pilotage
12 enseignements à connaitre – 2017

QCM

Pilotage

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 et ECS).
- B) Choisir des programmes périodiques enregistrés (journaliers, hebdomadaires ou annuels) avec une programmation par défaut aisément modifiable.
- C) Eviter les intermittences pour les bâtiments très performants .

QCM

Pilotage

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 et ECS).
- **B) Choisir des programmes périodiques enregistrés (journaliers, hebdomadaires ou annuels) avec une programmation par défaut aisément modifiable.**
- C) Eviter les intermittences pour les bâtiments très performants.

Source : rapport thématique AQC : Bâtiments équipés de systèmes de pilotage
12 enseignements à connaitre – 2017

Nb : sur des bâtiments de logement bien isolés et avec une bonne inertie, le ralenti de nuit ne sert à rien et est nuisible au rendement de l'installation car il concentre de fortes puissances à la relance.

QCM

Pilotage

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 faire des économies.

En France métropolitaine, quel est l'impact 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) 10% - 25%
- C) 25% - 35%

QCM

Pilotage

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 faire des économies.

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

- A) 5% – 10%
- **B) 10% - 25%**
- C) 25% - 35%

La régulation et la programmation permettent d'assurer le confort adapté à votre mode de vie au meilleur coût et sans gaspillage. Leur utilisation peut réduire de 10 à 25% la consommation d'énergie.

Nb : sur des bâtiments de logement bien isolés et avec une bonne inertie, le ralenti de nuit ne sert à rien et est nuisible au rendement de l'installation car il concentre de fortes puissances à la relance.

QCM

Pilotage

Question 9

D'après les retours d'expériences de l'AQC, quelles sont dans la liste suivante, les 3 causes les plus récurrentes de dysfonctionnements 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.

DISPOSITIF REX BP

QCM

Pilotage

Question 9

D'après les retours d'expériences de l'AQC, quelles sont dans la liste suivante, les 3 causes les plus récurrentes de dysfonctionnements 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.**

Pilotage

Question 10

Une loi d'eau mal réglée peut avoir pour conséquence une température de retour trop élevée à la chaudière.
Quel impact cela a-t-il dans le cas d'installations équipées d'une chaudière à condensation ?

- 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.

QCM

Pilotage

Question 10

Une loi d'eau mal réglée peut avoir pour conséquence une température de retour trop élevée à la chaudière.
Quel impact cela a-t-il dans le cas d'installations équipées d'une chaudière à condensation ?

- 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.