Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Génie Climatique, veuillez visiter :
bp-genie-climatique.fr/annales-sujets-et-corriges

BP Génie Climatique

E.2 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides

Session 2007 • Code sujet : **45022708** • Durée : **2 h** • Coefficient : **5**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réglage d’un adoucisseur d’eau (4 questions) **Page 3**

2. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 5**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U20 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides/2007/BP Génie Climatique - U20 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides - Session 2007 - 8-Sujet.pdf

1. Réglage d’un adoucisseur d’eau

Le candidat intervient sur un adoucisseur d’eau à résines échangeuses d’ions, fourni déréglé, pour obtenir le titre hydrotimétrique demandé au robinet de puisage. Il dispose d’un réactif de test, de la documentation de l’appareil et d’une eau dont le TH initial est de 10°.

Question 1. Expliquer oralement la démarche à suivre pour obtenir le TH demandé.

Relever la consigne de TH communiquée pour l’épreuve, puis mesurer le TH au robinet avec le réactif et la méthode indiquée par le fabricant. Comparer le résultat à la consigne. Consulter la notice pour identifier le réglage du TH résiduel ou du mélangeur, puis le modifier progressivement. Laisser l’eau s’écouler pour renouveler celle de la canalisation et effectuer une nouvelle mesure au même robinet. Répéter le réglage et le contrôle jusqu’à obtenir la valeur demandée, puis annoncer le TH initial, le TH final et le réglage effectué.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Mesurer le TH, régler l’adoucisseur selon sa notice et contrôler au robinet jusqu’à la consigne.

Question 2. Réaliser l’analyse de l’eau.

1. Laisser couler l’eau, puis prélever un échantillon au robinet de puisage.
2. Rincer l’éprouvette avec l’échantillon et la remplir au repère prescrit par le kit.
3. Ajouter le réactif selon la notice, en agitant, jusqu’au virage de couleur indiqué.
4. Lire le TH selon l’échelle du fabricant et noter le résultat avant réglage. Rincer le matériel après l’analyse.

Le sujet donne une valeur initiale de 10° au robinet : le test permet de la vérifier.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> TH initial indiqué : 10°.

Question 3. Agir sur l’adoucisseur afin d’obtenir le TH désiré au robinet de puisage.

Repérer dans la documentation le réglage qui agit sur le TH au robinet, puis le corriger progressivement en fonction de la mesure et de la consigne reçue. Ne pas modifier les paramètres de régénération sauf indication de la notice. Après chaque correction, laisser l’eau s’écouler suffisamment pour renouveler l’eau de la canalisation, puis refaire le test au même robinet. Poursuivre jusqu’à obtenir le TH demandé et confirmer le résultat par une mesure finale.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Régler selon la notice et confirmer le TH demandé par une mesure au robinet.

Question 4. Consigner les valeurs du TH avant et après le réglage.

Moment	TH au robinet
Avant réglage	10°
Après réglage	TH final mesuré : à reporter

Inscrire la valeur réellement obtenue après le réglage et le contrôle au robinet.

Valeurs du TH avant et après réglage

3) la démarche pour régler l'adoucisseur est correcte et le TH mesuré correspond a

10° TH

TH final mesuré : ____

✓ RÉPONSE À RETENIR

Avant : 10°. Après : valeur finale mesurée au robinet.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2007)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique E.2 du BP Monteur en installations de génie climatique, session 2007, porte le code 45022708. D'une durée de 2 heures, elle affiche un coefficient 5. Le sujet porte sur le réglage d'un adoucisseur d'eau et évalue l'explication de la démarche, l'analyse du TH, le réglage conforme à la consigne et la consignation des mesures.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le titre hydrotimétrique (TH) renseigne sur la dureté de l'eau et se mesure avec le réactif adapté.
- Un adoucisseur à résines échangeuses d'ions permet de réduire le TH de l'eau traitée.
- La documentation de l'appareil guide la procédure et les paramètres de réglage.
- Comparer le TH avant et après intervention permet de contrôler le résultat et de le consigner.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présenter clairement la démarche et s'appuyer sur la documentation de l'appareil.
- Réaliser l'analyse de l'eau selon la procédure du réactif et dans les règles de l'art.
- Contrôler que le TH mesuré après réglage correspond à la consigne au robinet de puisage.
- Consigner les valeurs avant et après réglage et achever le travail en deux heures maximum.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment déterminer le titre hydrotimétrique de l'eau avec le réactif ?

Suivez la procédure indiquée pour le réactif : prélevez l'échantillon demandé, ajoutez le réactif selon les étapes prescrites et relevez le résultat. Le sujet fournit le matériel de test et demande de réaliser l'analyse dans les règles de l'art.

Q : Pourquoi faut-il analyser l'eau avant et après le réglage ?

La mesure initiale donne le TH de départ, indiqué comme étant de 10° au robinet de puisage. La mesure après réglage sert à vérifier la conformité à la valeur demandée et les deux résultats doivent être consignés.

Q : Combien de temps dure l'épreuve et comment organiser le travail ?

L'épreuve dure 2 heures au maximum. Répartissez ce temps entre l'explication de la démarche, l'analyse de l'eau, l'intervention sur l'adoucisseur, la vérification du TH obtenu et la consignation des valeurs.

Q : Comment les quatre tâches sont-elles notées ?

Le barème indique 4 points pour l'explication, 6 pour l'analyse de l'eau, 8 pour la démarche de réglage et la conformité du TH, puis 2 pour la consignation des valeurs, soit 20 points au total.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U20 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides/2007/BP Génie Climatique - U20 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides - Session 2007 - 8-Sujet.pdf
Ressources BP Génie Climatique : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.