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 - Activités de génie climatique, deuxième phase : traitement des eaux

Session 2003 • Code sujet : **45022708** • Durée : **2 heures** • Coefficient : **1**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réglage d'un adoucisseur et contrôle du titre hydrotimétrique (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/E2 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides/2003/BP Génie Climatique - E2 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides - Session 2003 - 17-Sujet.pdf

1. Réglage d'un adoucisseur et contrôle du titre hydrotimétrique

L'épreuve pratique porte sur un adoucisseur d'eau à résines échangeuses d'ions, raccordé au réseau d'eau potable et volontairement déréglé. Avec la documentation de l'appareil et le matériel de test du T.H. et du P.H., il faut obtenir au robinet de puisage un T.H. maximal de 20 °T.H.

Question 1. Expliquer oralement la démarche envisagée pour obtenir le T.H. désiré.

Je mesure le T.H. de l'eau avant traitement et au robinet, en suivant le protocole du kit, puis je note aussi le P.H. Je vérifie l'adoucisseur avec sa notice : réglage, sel, cycle de régénération et position du bypass. Selon le diagnostic, je corrige le réglage ou lance une régénération. Après rinçage et écoulement, je mesure de nouveau l'eau au robinet. Je répète le contrôle jusqu'à obtenir un T.H. inférieur ou égal à 20 °T.H. Le P.H. complète le diagnostic, mais ne remplace pas la mesure du T.H.

✓ RÉPONSE À RETENIR

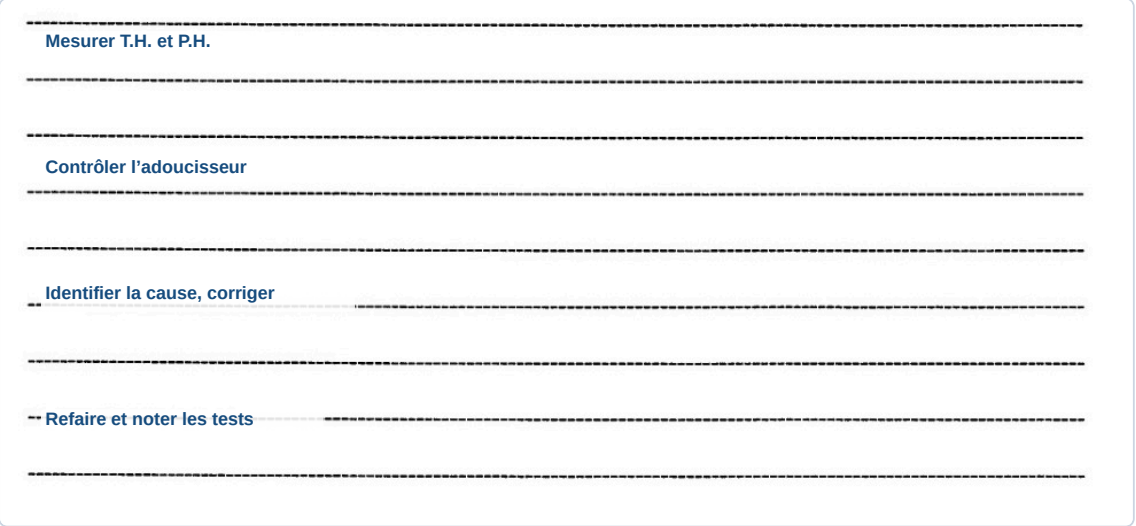
Au robinet, obtenir un T.H. ≤ 20 °T.H. et vérifier le résultat par un nouveau test.

Question 2. Consigner par écrit le cheminement de la recherche de diagnostic.

Consigner le cheminement du diagnostic dans l'ordre : mesures de départ, contrôles de l'appareil, cause retenue, correction et vérification finale.

1. Mesurer et noter le T.H. et le P.H. de l'eau.
2. Vérifier l'alimentation, le bac à sel, les réglages, le cycle de régénération et la position du bypass.
3. Comparer les constats à la notice et identifier la cause probable du T.H. mesuré.
4. Après correction, refaire les mesures au robinet et noter les résultats.

Cheminement du diagnostic à consigner



✓ RÉPONSE À RETENIR

Diagnostic consigné : mesures, contrôles, cause, correction et résultats après intervention.

Question 3. Agir sur le matériel afin d'obtenir le T.H. demandé. Les actions réalisées doivent permettre de vérifier les valeurs et de les modifier.

Agir selon la notice du modèle, sans modifier de réglage au hasard. Vérifier le sel, la position du bypass et le fonctionnement du cycle de régénération. Ajuster le réglage indiqué par la notice, puis laisser l'eau s'écouler avant de prélever au robinet.

1. Réaliser la correction ou la régénération justifiée par le diagnostic.
2. Rincer l'installation et tester à nouveau le T.H. au robinet.
3. Si le résultat dépasse 20 °T.H., poursuivre l'ajustement et recommencer le contrôle.

Respecter les consignes de sécurité de l'appareil et du kit de test, notamment pour la manipulation des réactifs.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Réglage validé lorsque le T.H. mesuré au robinet est ≤ 20 °T.H.

Question 4. Consigner les valeurs de chaque test. Deux emplacements sont prévus, intitulés Test 1 et Test 2.

Reporter les valeurs réellement mesurées, sans les estimer. Le test initial sert de référence ; le test après intervention vérifie le résultat au robinet. Pour chaque prélèvement, noter le T.H. en °T.H. et le P.H., conformément au matériel fourni. Le critère d'acceptation du réglage est un T.H. final inférieur ou égal à 20 °T.H.

Valeurs des tests à reporter

Les actions réalisées permettent de modifier les valeurs

T.H. ____ °T.H. ; P.H. ____ / 8

4 - Les valeurs de chaque test sont consignées

T.H. ____ °T.H. ; P.H. ____

Test 1 : ----------

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Test 1 : T.H. ____ °T.H., P.H. ____ ; Test 2 : T.H. ____ °T.H., P.H. ____.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2003)

Bilan de l'épreuve : Cette épreuve pratique E.2 du BP Monteur en installations de génie climatique, session 2003, porte le code 45022708. La deuxième phase, consacrée au traitement des eaux, dure 2 heures et a un coefficient 1. À partir d'un adoucisseur déréglé, le candidat doit diagnostiquer et régler l'installation pour atteindre le T.H. demandé, vérifier les résultats et consigner les valeurs dans le délai imparti.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- L'adoucisseur fourni fonctionne avec des résines échangeuses d'ions et est volontairement déréglé.
- La valeur cible est un T.H. maximal de 20 °T.H. au robinet de puisage.
- Le matériel fourni permet de tester le T.H. et le P.H.; la documentation de l'adoucisseur est aussi disponible.
- La démarche demandée associe diagnostic, actions de vérification et de réglage, puis consignation des valeurs des tests.

Points de vigilance & attentes du jury

- Présenter oralement une démarche cohérente pour obtenir le T.H. demandé.
- Consigner par écrit le cheminement de la recherche de diagnostic.
- Utiliser le matériel pour vérifier les valeurs et modifier le réglage de l'adoucisseur.
- Noter les valeurs de chaque test et effectuer le travail en 1 h 50 maximum.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Quelle valeur de dureté faut-il obtenir au robinet de puisage ?

Le sujet demande un T.H. maximal de 20 °T.H. au robinet de puisage. Il faut contrôler le résultat avec le matériel de test fourni et consigner les valeurs relevées.

Q : Quels éléments faut-il utiliser pour établir le diagnostic ?

L'adoucisseur est déréglé et sa documentation est fournie. Le candidat dispose aussi de matériel de test du T.H. et du P.H. Il consigne son cheminement de diagnostic puis vérifie et ajuste les valeurs.

Q : Combien de temps est accordé pour cette phase pratique ?

La phase est annoncée pour 2 heures, avec un coefficient 1. La consigne impose toutefois d'effectuer le travail en 1 h 50 maximum, ce qui laisse une marge de dix minutes.

Q : Quels critères le barème évalue-t-il ?

Le barème attribue 6 points à la cohérence de l'explication orale, 2 à la consignation du diagnostic, 8 aux actions de vérification et de modification, et 4 à la consignation des valeurs des tests.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/E2 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides/2003/BP Génie Climatique - E2 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides - Session 2003 - 17-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.