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

Brevet Professionnel Équipements Sanitaires - Épreuve E2

Session 2003 • Code sujet : **E.2** • Durée : **18 heures** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation et mise en œuvre d'un ensemble de distribution sanitaire (3 questions) **Page 3**

2. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 6**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/E2 - Réalisation et mise en œuvre/2003/BP Génie Climatique - E2 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2003 - 3-Sujet.pdf

1. Réalisation et mise en œuvre d’un ensemble de distribution sanitaire

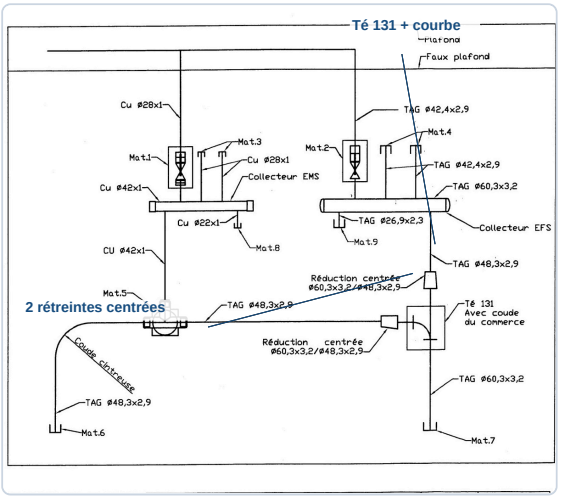
Le candidat réalise, sur un support d’au moins 2 m sur 2 m, un ensemble sanitaire comportant des collecteurs en tube acier galvanisé et en cuivre ainsi qu’un mitigeur. Les plans, détails de matériel et de fixation, quantitatifs et barème guident la fabrication, l’installation et les contrôles.

Fabrication et assemblages

Question 1. Réaliser le té 131 avec sa courbe et sa soudo-brasure, ainsi que les deux rétreintes centrées et leurs soudo-brasures, conformément aux détails et aux dimensions du sujet.

Repérer sur le plan le té 131 avec sa courbe et les deux rétreintes centrées Ø60,3 × 3,2 / Ø48,3 × 2,9. Tracer et ajuster les pièces selon le dessin, débiter, ébavurer et maintenir les axes alignés. Nettoyer les surfaces puis réaliser les soudo-brasures avec les baguettes Ø2,5 mm prévues. Contrôler l’alignement, la forme des assemblages et l’absence de déformation. Porter les EPI adaptés, ventiler le poste et éloigner les matières inflammables.

Repères de fabrication



✓ RÉPONSE À RETENIR

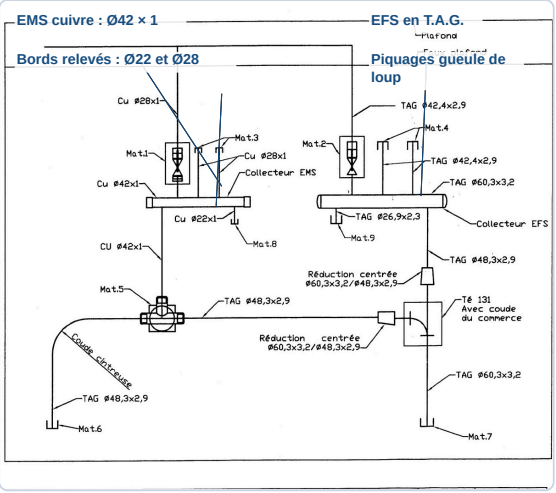
Té 131 avec courbe et deux rétreintes centrées, soudo-brasés conformément au plan.

Collecteurs et piquages

Question 2. Réaliser le collecteur en T.A.G. pour l’EFS avec des piquages de type « gueule de loup », également appelés « bord franc ». Réaliser le collecteur en cuivre pour l’EMS avec des piquages à bord relevé en Ø 22 x 1 et Ø 28 x 1 ; le piquage en Ø 42 x 1 est laissé à l’initiative du candidat. Effectuer les assemblages et brasages demandés.

Réaliser le collecteur EFS en T.A.G. et ses piquages « gueule de loup » ou « bord franc », conformément au plan. Former le collecteur EMS en cuivre Ø42 × 1 avec les piquages à bord relevé Ø22 × 1 et Ø28 × 1 ; le piquage Ø42 × 1 est au choix du candidat. Ajuster et contrôler les assemblages, puis soudo-braser le T.A.G. avec les baguettes Ø2,5 mm. Braser les raccords cuivre et laiton à la baguette phosphore Ø2 mm ; utiliser le décapant prévu pour les raccords laiton.

Collecteurs et types de piquages



✓ RÉPONSE À RETENIR

Collecteurs EFS en T.A.G. et EMS en cuivre, piquages conformes au plan et assemblages brasés.

Installation et contrôles

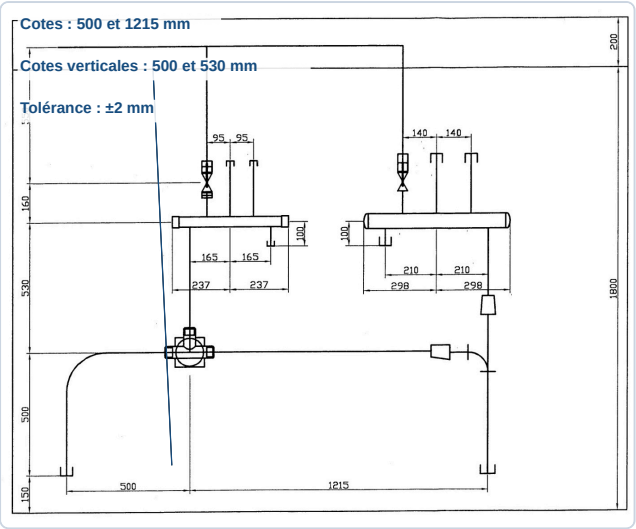
Question 3. Installer les ensembles en faux plafond à partir des vannes, fixer les tubes selon les détails fournis et poser le mitigeur dans le local technique. Raccorder les circuits EFS, ECS et EMS conformément aux plans, respecter les cotes 500, 1215, 530, 530 et 1400 mm avec une tolérance de ± 2 mm, soigner l'alignement, le parallélisme et la propreté, puis effectuer les essais d'étanchéité, dans la limite de deux essais.

Poser les ensembles en faux plafond à partir des vannes, installer le mitigeur sur sa platine et raccorder EFS, ECS et EMS selon le plan. Les positions des supports de plafond sont laissées à l'initiative du candidat.

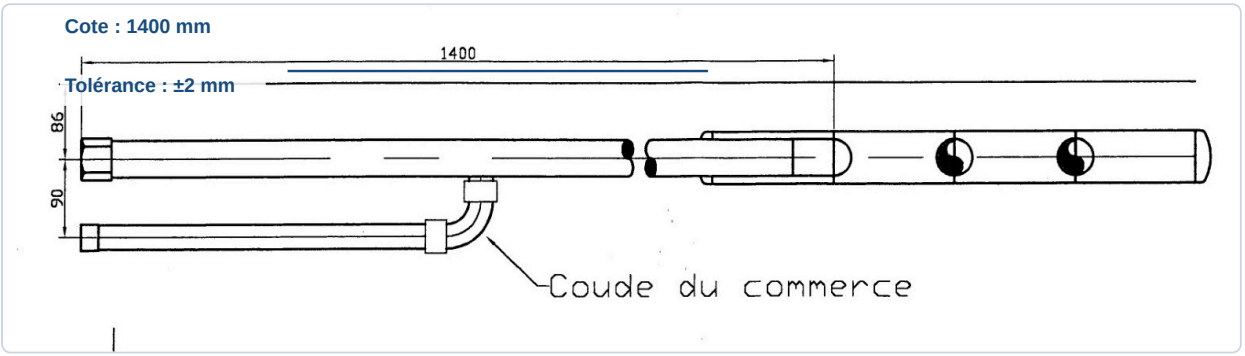
Tube	Fixation indiquée
Ø60,3 × 3,2	Collier, rallonge 40 mm, rosace 9 mm, patte 7/50 mm
Ø48,3 × 2,3	Collier, rallonge 40 mm, rosace 14 mm, patte 7/50 mm
Ø42,4 × 2,9 et Ø42 × 1	Collier, rallonge 40 mm, rosace 19 mm, patte 7/60 mm
Ø28 × 1	Collier, rallonge 40 mm, rosace 24 mm, patte 7/70 mm

Respecter les cinq cotes avec ±2 mm, contrôler alignement, parallélisme et propreté, puis réaliser l'essai d'étanchéité. Un second essai est possible ; chaque fuite entraîne une pénalité de 5 points, plafonnée à 20 points.

Cotes de pose et fixations



Cote de raccordement



✓ RÉPONSE À RETENIR

500, 1215, 530, 530 et 1400 mm, tolérance ±2 mm. Deux essais d’étanchéité au maximum.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve pratique E.2 du BP Équipements Sanitaires, session 2003, dure 18 heures et a un coefficient 7. Sur un support fourni, le candidat réalise un ensemble sanitaire avec collecteurs en acier galvanisé et en cuivre, piquages, assemblages brasés, fixations et mitigeur. L'évaluation porte sur la conformité aux plans, les cotes, la qualité d'exécution, la sécurité et l'étanchéité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les piquages du collecteur cuivre EMS en Ø 22 x 1 et Ø 28 x 1 sont à bord relevé.
- Les piquages du collecteur T.A.G. pour l'EFS sont de type « gueule de loup », aussi appelé « bord franc ».
- Les brasures sur les raccords cuivre et laiton se font à la baguette phosphore.
- Les cotes évaluées sont 500, 1215, 530, 530 et 1400 mm, avec une tolérance de ± 2 mm.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les plans, détails de matériel, fixations et quantitatifs avant la réalisation.
- Respecter les types de piquages et les diamètres demandés pour chaque collecteur.
- Contrôler les cotes, l'alignement, le parallélisme et la propreté de l'ouvrage.
- Appliquer les règles de sécurité et réserver du temps aux essais d'étanchéité.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment contrôler les cotes évaluées sur l'installation ?

Mesurez les cinq cotes indiquées au barème : 500, 1215, 530, 530 et 1400 mm. Chacune admet une tolérance de ± 2 mm et rapporte 4 points selon le barème.

Q : Quelle différence faut-il retenir entre les piquages des collecteurs ?

Sur le collecteur cuivre EMS, les piquages Ø 22 x 1 et Ø 28 x 1 sont à bord relevé. Sur le collecteur T.A.G. EFS, ils sont de type « gueule de loup », aussi nommé « bord franc ».

Q : Combien de temps et d'essais d'étanchéité sont prévus ?

L'épreuve dure 18 heures et autorise au maximum deux essais d'étanchéité. Chaque fuite entraîne une pénalité de 5 points, limitée à 20 points au total.

Q : Quels éléments du travail sont notés ?

Le barème totalise 200 points : fabrication du té et des rétreintes, collecteurs, installation en faux plafond, mitigeur, alignement, parallélisme, propreté et cotation. La sécurité et la conformité aux plans sont également exigées.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/E2 - Réalisation et mise en œuvre/2003/BP Génie Climatique - E2 - Réalisation et mise en œuvre - Session 2003 - 3-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.