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

E2 : Étude, mise en œuvre et confinement des fluides - unité 20 - Épreuve pratique

Session 2002 • Code sujet : **450 22708** • Durée : **17h00** • Coefficient : **5**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. **Réalisation et évaluation d'un montage de tuyauterie** (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 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides/2002/BP Génie Climatique - E2 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides - Session 2002 - 4-Sujet.pdf

1. Réalisation et évaluation d'un montage de tuyauterie

La feuille d'évaluation concerne un montage de tuyauterie pour une installation de génie climatique. Elle note la cotation, les soudures, les brides, les piquages, le chapeau avec dessautage, l'étanchéité et la présentation finale.

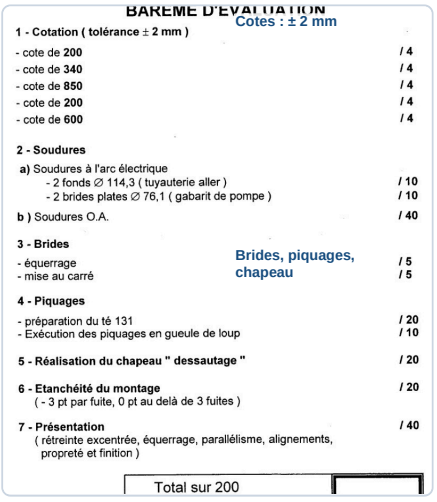
Fabrication et assemblage

Question 1. Réaliser le montage en respectant les cinq cotes imposées et leur tolérance de ± 2 mm. Effectuer les soudures à l'arc électrique et les soudures O.A., équerrer et mettre au carré les brides, préparer le té 131, exécuter les piquages en gueule de loup et réaliser le chapeau avec dessautage.

Cote nominale	Intervalle accepté	Barème
200 mm	198 à 202 mm	4 points
340 mm	338 à 342 mm	4 points
850 mm	848 à 852 mm	4 points
200 mm	198 à 202 mm	4 points
600 mm	598 à 602 mm	4 points

Reporter les cinq cotes du plan et les contrôler avant assemblage. Préparer et pointer les éléments, puis vérifier l'équerrage et les alignements. Souder à l'arc les deux fonds Ø 114,3 de la tuyauterie aller et les deux brides plates Ø 76,1 au gabarit de pompe. Réaliser les soudures O.A. selon le procédé prévu. Préparer le té 131, exécuter les piquages en gueule de loup et fabriquer le chapeau avec dessautage d'après le plan d'atelier. Porter les EPI adaptés et contrôler les assemblages.

Repères de fabrication et cotation



✓ RÉPONSE À RETENIR

Cotes à respecter : 200, 340, 850, 200 et 600 mm, chacune à ± 2 mm. Cotation : 20 points au total.

Étanchéité

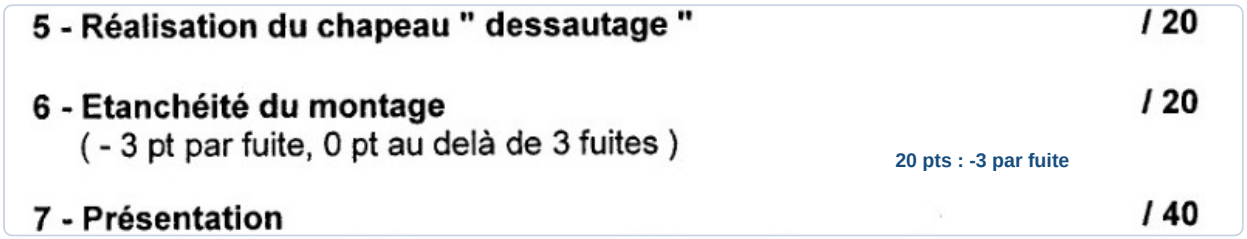
Question 2. Faire évaluer l'étanchéité du montage. Le barème retire 3 points par fuite et attribue 0 point au-delà de 3 fuites.

Le critère d'étanchéité est noté sur 20 points. Le barème retire 3 points par fuite, pour un maximum de trois fuites comptabilisées. Au-delà de trois fuites, le critère vaut zéro point.

- 0 fuite : 20 points.
- 1 fuite : 17 points ; 2 fuites : 14 points.
- 3 fuites : 11 points ; plus de 3 fuites : 0 point.

Réaliser l'essai selon la procédure de l'atelier, repérer les fuites éventuelles et faire constater le résultat à l'évaluateur.

Critère d'étanchéité



✓ RÉPONSE À RETENIR

Étanchéité : 20 points sans fuite ; 17, 14 ou 11 points pour 1, 2 ou 3 fuites ; 0 au-delà de 3 fuites.

Présentation finale

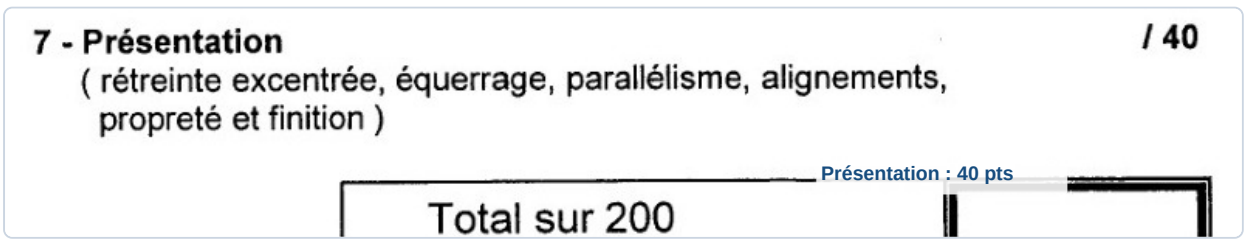
Question 3. Présenter le montage en tenant compte de la rétreinte excentrée, de l'équerrage, du parallélisme, des alignements, de la propreté et de la finition.

La présentation finale est évaluée sur 40 points. Avant de présenter le montage, contrôler les critères du barème :

1. Rétreinte excentrée conforme au plan et correctement orientée.
2. Équerrage des brides, mise au carré et parallélisme.
3. Alignement des tuyauteries et des piquages, sans déformation visible.
4. Propreté des soudures et des surfaces, finition soignée.

Présenter un ensemble stable, propre et cohérent avec le dessin d'atelier.

Critères de présentation finale



✓ RÉPONSE À RETENIR

Présentation : rétreinte excentrée conforme, équerrage, parallélisme et alignements vérifiés, montage propre et soigné. Barème : 40 points.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2002)

Bilan de l'épreuve : Cette feuille d'évaluation de la session 2002 concerne l'épreuve pratique E2 du BP Monteur en installations de génie climatique, code 450 22708, d'une durée de 17 heures et de coefficient 5. Notée sur 200 points, elle porte sur un montage de tuyauterie et évalue la précision, les assemblages, les piquages, l'étanchéité et la présentation.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les cinq cotes évaluées sont 200, 340, 850, 200 et 600 mm, chacune avec une tolérance de ± 2 mm.
- Les soudures à l'arc électrique et les soudures O.A. sont évaluées séparément, avec des critères de fabrication dédiés.
- L'étanchéité est notée sur 20 points : le barème retire 3 points par fuite et attribue 0 point au-delà de 3 fuites.
- La présentation est notée sur 40 points et porte sur la rétreinte excentrée, l'équerrage, le parallélisme, les alignements, la propreté et la finition.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier chacune des cinq cotes et respecter la tolérance de ± 2 mm.
- Soigner les soudures à l'arc et O.A., ainsi que l'équerrage et la mise au carré des brides.
- Préparer le té 131 et exécuter les piquages en gueule de loup conformément aux critères évalués.
- Contrôler l'étanchéité, puis vérifier alignements, parallélisme, propreté et finition avant la présentation.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Quelles cotes faut-il contrôler et avec quelle tolérance ?

La cotation comprend cinq valeurs : 200, 340, 850, 200 et 600 mm. Chacune est évaluée avec une tolérance de ± 2 mm, comme indiqué dans le barème.

Q : Comment le barème distingue-t-il les soudures ?

Il sépare les soudures à l'arc électrique des soudures O.A. Les premières concernent deux fonds de diamètre 114,3 et deux brides plates de diamètre 76,1 ; les soudures O.A. disposent d'un critère distinct.

Q : Quelle est la durée de l'épreuve et comment le total est-il calculé ?

L'épreuve pratique dure 17 heures et a un coefficient 5. Les critères de fabrication, d'étanchéité et de présentation totalisent 200 points, avant conversion en note finale sur 20.

Q : Quels critères sont pris en compte pour la présentation finale ?

La présentation vaut 40 points. Le barème mentionne la rétreinte excentrée, l'équerrage, le parallélisme, les alignements, la propreté et la finition du montage.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/E2 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides/2002/BP Génie Climatique - E2 - Étude, mise en œuvre et confinement des fluides - Session 2002 - 4-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.