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

BP Équipements sanitaires

Session 2007 • Code sujet : **E2** • Durée : **18 h 00** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse de travail et définition des supports de fixation (1 question) **Page 3**

2. Réalisation d'un départ de réseau de distribution d'eau froide sanitaire (3 questions) **Page 4**

3. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 7**

Sujet officiel (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U20 - Réalisation - mise en œuvre/2007/BP Génie Climatique - U20 - Réalisation - mise en œuvre - Session 2007 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse de travail et définition des supports de fixation

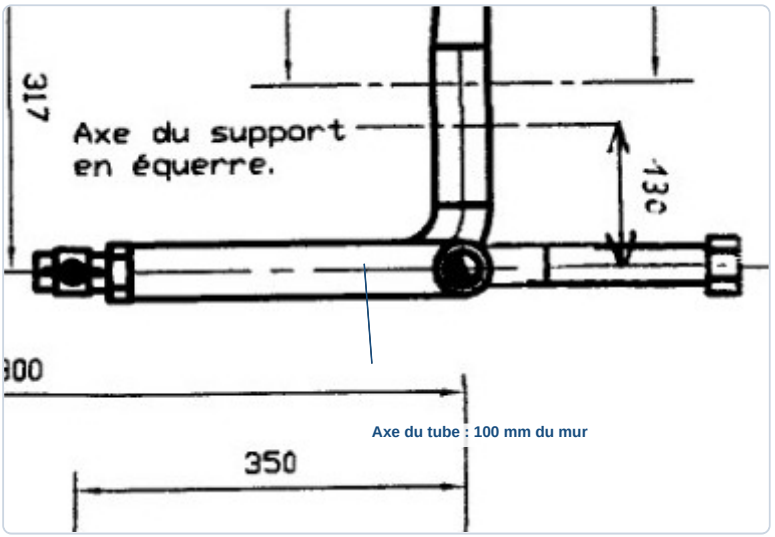
Pendant une heure, le candidat réalise en salle l'analyse de travail préalable à la fabrication des supports de fixation du réseau. Le dossier réponse à compléter est constitué des feuilles DR1/3 à 3/3.

Question 1. Procéder à l'analyse de travail en salle et compléter le dossier réponse DR1/3 à 3/3, notamment le dessin de définition nécessaire à la réalisation des supports de fixation.

Repère	Donnée à reporter
Profilé du support	Cornière L 30 × 30 × 3 mm
Longueur indiquée au bordereau	700 mm
Position	Axe du tube à 100 mm du mur
Implantation du support en équerre	À l'initiative du candidat

Sur le dessin de définition, reporter ces données et les autres cotes figurant sur le plan. Repérer l'emplacement du support en équerre selon l'implantation choisie, sans modifier la cote de 100 mm entre le mur et l'axe du tube. Débiter la cornière, ébavurer, puis réaliser les perçages d'après le dessin complété. Avant la pose, vérifier les dimensions et l'équerrage. Au perçage et à la coupe, immobiliser les pièces et porter les protections adaptées.

Repère de définition du support



✓ RÉPONSE À RETENIR

Cornière L 30 × 30 × 3 mm, longueur fournie 700 mm. Axe du tube à 100 mm du mur; implantation du support en équerre au choix du candidat.

2. Réalisation d'un départ de réseau de distribution d'eau froide sanitaire

Pendant 17 heures, le candidat réalise le départ de réseau d'eau froide sanitaire représenté sur le plan coté, avec la matière d'œuvre fournie. Il façonne les tuyauteries et les supports, raccorde les lignes et appareils, puis nettoie et contrôle l'étanchéité de l'ensemble.

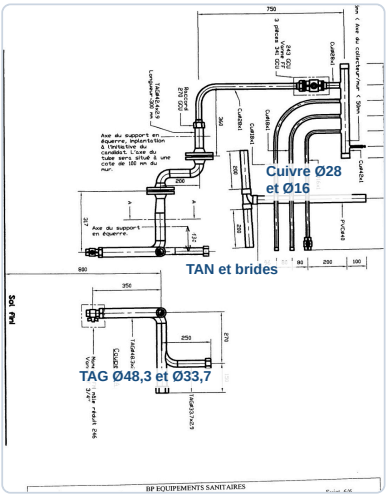
Façonnage des pièces et sous-ensembles

Question 1. Façonner et réaliser les éléments indiqués au plan et au barème : rétreinte excentrée, tés TAG, ensemble TAN avec brides, collecteur cuivre, coude équerre, coudes concentriques, chapeaux de gendarme et ligne en cuivre. Respecter les règles de l'art, la qualité des coupes et des soudures, l'équerrage, la concentricité et les rayons de cintrage demandés.

Élément à réaliser	Critères du barème
Rétreinte excentrée, tés 131 et 132 TAG	Coupes conformes, tés d'équerre, soudures esthétiques.
Ensemble TAN avec brides, collecteur cuivre, ligne cuivre Ø28 × 1	Façonnage soigné ; équerrage et soudures conformes.
Coude équerre et coudes concentriques Ø28 × 1 et Ø16 × 1	Concentricité respectée.
Chapeaux de gendarme Ø18 × 1 et Ø16 × 1	Rayons réguliers ; dégagement de 5 à 15 mm de l'obstacle.

Préparer les extrémités avant assemblage et braser ou souder selon le matériau. Le brasage à l'étain des raccords laiton est autorisé. Toute emboîture ou soudure non prévue au plan entraîne une pénalité de 5 points, plafonnée à 20 points.

Repérage des ensembles à façonner



✓ RÉPONSE À RETENIR

Pièces conformes au plan et au barème, assemblages soignés, dégagement des chapeaux de gendarme : 5 à 15 mm.

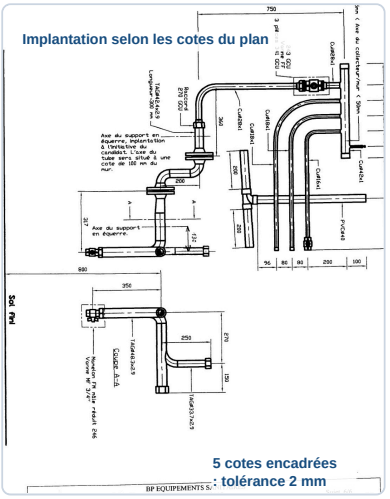
Assemblage, supports et conformité au plan

Question 2. Façonner et assembler l'ensemble des lignes de tuyauterie, les raccorder entre elles et aux appareils, puis percer et mettre en place les supports conformément au plan. Soigner l'aspect général et respecter les exigences d'alignement, de parallélisme, de positionnement et de cotation.

1. Reporter les axes et repères du plan depuis les références indiquées, puis percer et poser les supports avec les chevilles adaptées.
2. Façonner et raccorder les lignes aux appareils sans ajouter d’assemblage non prévu. Contrôler alignement, parallélisme, équerrage et stabilité des supports.
3. Vérifier les 5 cotes encadrées du plan : tolérance admise de 2 mm. Mesurer le parallélisme à partir de deux points de référence et reprendre toute implantation hors tolérance.

La matière d’œuvre prévoit notamment une cornière L 30 × 30 × 3 de 700 mm et des colliers adaptés aux diamètres du réseau.

Repères de pose et contrôle des cotes



✓ RÉPONSE À RETENIR

Ensemble posé selon le plan : 5 cotes encadrées contrôlées avec une tolérance de 2 mm ; alignement et parallélisme vérifiés.

Finition, essais et sécurité

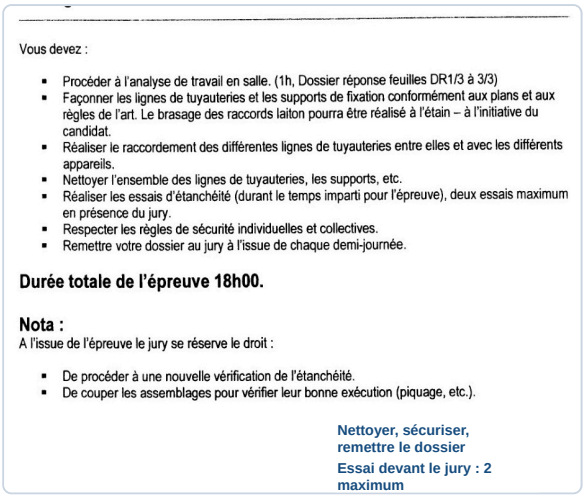
Question 3. Nettoyer les tuyauteries et les supports, puis réaliser les essais d'étanchéité dans le temps imparti, avec deux essais maximum en présence du jury. Respecter les règles de sécurité individuelles et collectives et remettre le dossier au jury à l'issue de chaque demi-journée.

Nettoyer les tuyauteries et les supports, puis vérifier les assemblages avant l’essai. Mettre le réseau en condition d’essai selon les consignes de l’épreuve et présenter le contrôle au jury.

- Deux essais maximum sont autorisés en présence du jury. Toute fuite entraîne une pénalité de 5 points, dans la limite de 20 points.

- Porter les EPI adaptés, sécuriser la zone et maîtriser les risques électriques, mécaniques et fluidiques. Dépressuriser avant toute reprise.
- Remettre le dossier au jury à l'issue de chaque demi-journée.

Essais, sécurité et remise du dossier



Vous devez :

- Procéder à l'analyse de travail en salle. (1h, Dossier réponse feuilles DR1/3 à 3/3)
- Façonner les lignes de tuyauteries et les supports de fixation conformément aux plans et aux règles de l'art. Le brasage des raccords laiton pourra être réalisé à l'étain – à l'initiative du candidat.
- Réaliser le raccordement des différentes lignes de tuyauteries entre elles et avec les différents appareils.
- Nettoyer l'ensemble des lignes de tuyauteries, les supports, etc.
- Réaliser les essais d'étanchéité (durant le temps imparti pour l'épreuve), deux essais maximum en présence du jury.
- Respecter les règles de sécurité individuelles et collectives.
- Remettre votre dossier au jury à l'issue de chaque demi-journée.

Durée totale de l'épreuve 18h00.

Nota :
A l'issue de l'épreuve le jury se réserve le droit :

- De procéder à une nouvelle vérification de l'étanchéité.
- De couper les assemblages pour vérifier leur bonne exécution (piquage, etc.).

Nettoyer, sécuriser, remettre le dossier
Essai devant le jury : 2 maximum

✓ RÉPONSE À RETENIR

Réseau nettoyé et étanche après deux essais maximum ; sécurité respectée et dossier remis à chaque fin de demi-journée.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E2 du BP Équipements sanitaires, session 2007, porte le coefficient 7 et dure 18 heures : une heure d'analyse de travail, puis 17 heures de réalisation. Le candidat prépare les supports et réalise un départ de réseau d'eau froide sanitaire à partir du plan et de la matière d'œuvre fournie. Les compétences évaluées incluent façonnage, assemblage, implantation, finition, sécurité et étanchéité, pour un barème pratique sur 200 points.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les cotes évaluées doivent respecter le plan ; le barème admet une tolérance de 2 mm.
- Les cotes de parallélisme sont mesurées à partir de deux points de référence.
- Pour les chapeaux de gendarme, l'écart entre le tube et l'obstacle doit être compris entre 5 et 15 mm.
- L'étanchéité est exigée ; les essais réalisés en présence du jury sont limités à deux.

Points de vigilance & attentes du jury

- Respecter le plan et les règles de l'art pour les coupes, le façonnage et les assemblages.
- Contrôler l'équerrage, la concentricité, les rayons de cintrage, l'alignement et le parallélisme.
- Soigner les soudures et éviter toute emboîture ou soudure non demandée au plan.
- Prévoir le nettoyage et les essais, respecter les règles de sécurité et remettre le dossier à chaque demi-journée.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment est réparti le temps de l'épreuve ?

La durée totale est de 18 heures. Une heure est consacrée à l'analyse de travail en salle et 17 heures à la réalisation du départ de réseau, des supports, aux raccordements, au nettoyage et aux essais.

Q : Quelle tolérance dimensionnelle faut-il respecter ?

Le barème indique une tolérance de 2 mm pour les cotes évaluées. Les cotes de parallélisme sont contrôlées à partir de deux points de référence, en se reportant au plan coté fourni.

Q : Combien d'essais d'étanchéité peut-on réaliser et quelles sont les pénalités en cas de fuite ?

Deux essais maximum sont réalisés en présence du jury. Chaque fuite entraîne une pénalité de 5 points sur la note finale, dans la limite de 20 points ; le jury peut aussi vérifier à nouveau l'étanchéité.

Q : Quels critères influencent la notation pratique ?

Le barème sur 200 points évalue le façonnage, l'équerrage, les soudures, les rayons de cintrage, l'alignement, le parallélisme, les cotes et l'étanchéité. Toute emboîture ou soudure non prévue au plan entraîne une pénalité de 5 points, plafonnée à 20.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U20 - Réalisation - mise en œuvre/2007/BP Génie Climatique - U20 - Réalisation - mise en œuvre - Session 2007 - 1-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.