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 2013 • Code sujet : **233 11** • Durée : **18h00** • Coefficient : **7**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Réalisation et mise en œuvre d'une installation 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/U20 - Réalisation - mise en œuvre/2013/BP Génie Climatique - U20 - Réalisation - mise en œuvre - Session 2013 - 1-Sujet.pdf

1. Réalisation et mise en œuvre d’une installation sanitaire

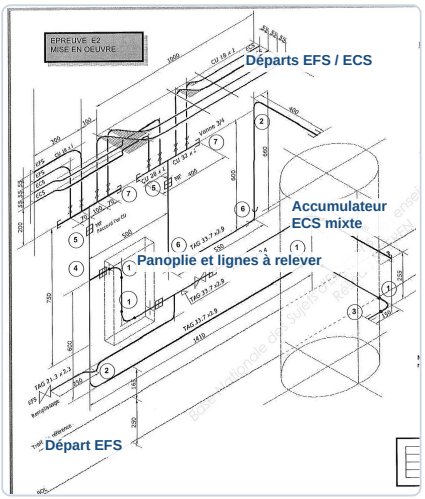
Dans un local technique, il faut réaliser l’installation représentée sur les plans, avec le raccordement d’un accumulateur ECS mixte et d’un ensemble de traitement d’eau par lampe UV, tous deux non fournis. Le réseau comprend une panoplie de canalisations destinée à alimenter quatre appartements.

Étude et préparation

Question 1. Étudier pendant 30 minutes en salle la pièce à réaliser, à partir des plans et des consignes, afin de préparer les travaux de mise en œuvre.

1. Lire les consignes, la légende et les vues du plan pendant les 30 minutes prévues.
2. Repérer les départs EFS et ECS, les équipements à raccorder et la panoplie desservant quatre appartements.
3. Relever les tracés, les supports et les repères de canalisations : CU 18 × 1, CU 28 × 1, CU 32 × 2, PVC 32 × 2,4 et TAG 33 × 7,2 × 2,9.
4. Préparer les coupes, les cintrages et les assemblages indiqués, ainsi que les outils et EPI. Vérifier les cotes du plan avant façonnage.

Repérage des réseaux et équipements



✓ RÉPONSE À RETENIR

Plan préparé : réseaux, équipements, diamètres, supports, assemblages et consignes de sécurité repérés avant fabrication.

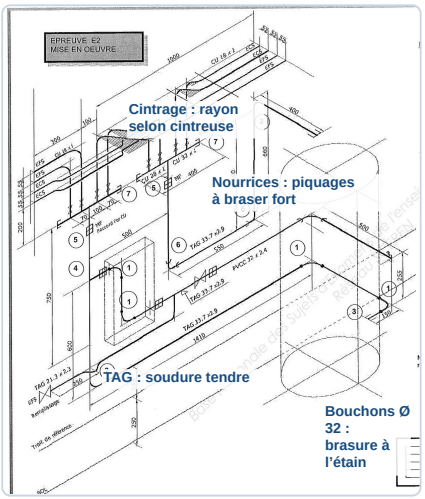
Façonnage et assemblage

Question 2. Façonner les lignes de tuyauterie et leurs supports conformément au plan et aux règles de l'art. Réaliser les cintrages, braser les piquages des nourrices à la brasure forte, braser à l'étain leurs bouchons et assembler les TAG par soudure tendre. Les cotes non précisées sont laissées à l'initiative du candidat ; en cas de cintrage au sable, respecter les rayons imposés par les cintreuses mécaniques.

Élément du plan	Assemblage ou façonnage
Lignes et supports	Façonner et fixer selon le tracé et les cotes du plan
Piquages des nourrices	Brasure forte
Bouchons F à souder, Ø 32	Brasure à l'étain
TAG	Soudure tendre
Cintrages au sable	Respecter les rayons des cintreuses mécaniques

Tracer, couper et ébavurer les tubes, puis réaliser les cintrages sans écrasement. Présenter les lignes, contrôler leur alignement et fixer les supports avant assemblage. Protéger les éléments voisins pendant les opérations à la flamme. Après refroidissement, nettoyer les assemblages et vérifier la conformité au plan.

Assemblages à réaliser selon le plan



✓ RÉPONSE À RETENIR

Lignes et supports conformes au plan : piquages en brasure forte, bouchons à l'étain et TAG en soudure tendre.

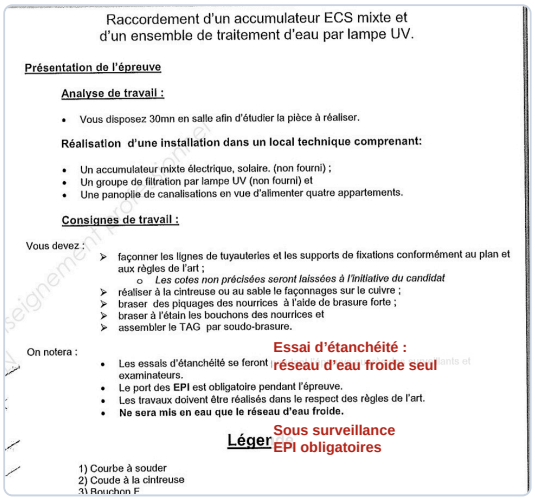
Essais et sécurité

Question 3. Effectuer les essais d'étanchéité pendant l'épreuve sous la surveillance des examinateurs, porter les EPI obligatoires et ne mettre en eau que le réseau d'eau froide.

Effectuer l'essai d'étanchéité pendant l'épreuve, sous la surveillance des examinateurs. Mettre en eau uniquement le réseau d'eau froide, sans remplir le réseau ECS. Contrôler visuellement les raccords et les assemblages pendant l'essai, puis signaler toute fuite à l'examinateur.

- Porter les EPI obligatoires durant l'épreuve.
- Lors des travaux à la flamme, éloigner les matières combustibles et protéger les éléments voisins.

Consignes d'essai et de sécurité



Raccordement d'un accumulateur ECS mixte et
d'un ensemble de traitement d'eau par lampe UV.

Présentation de l'épreuve

Analyse de travail :

- Vous disposez 30mn en salle afin d'étudier la pièce à réaliser.

Réalisation d'une installation dans un local technique comprenant:

- Un accumulateur mixte électrique, solaire. (non fourni) ;
- Un groupe de filtration par lampe UV (non fourni) et
- Une panoplie de canalisations en vue d'alimenter quatre appartements.

Consignes de travail :

Vous devez :

- façonner les lignes de tuyauteries et les supports de fixations conformément au plan et aux règles de l'art ;
  - *Les cotes non précisées seront laissées à l'initiative du candidat*
- réaliser à la cintreuse ou au sable le façonnages sur le cuivre ;
- braser des piquages des nourrices à l'aide de brasure forte ;
- braser à l'étain les bouchons des nourrices et
- assembler le TAG par soudo-brasure.

On notera :

- Les essais d'étanchéité se feront [illegible] examinateurs.
- Le port des **EPI** est obligatoire pendant l'épreuve.
- Les travaux doivent être réalisés dans le respect des règles de l'art.
- **Ne sera mis en eau que le réseau d'eau froide.**

Essai d'étanchéité :
réseau d'eau froide seul

Léger **Sous surveillance**
EPI obligatoires

1) Courbe à souder
2) Coude à la cintreuse
3) Bouchon F

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Essai d'étanchéité sous surveillance, sur le seul réseau d'eau froide, avec port des EPI obligatoires.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2013)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve pratique E2 du BP Équipements sanitaires, session 2013, code 233 11, dure 18h00 et a un coefficient 7. Elle porte sur la réalisation d'une installation en local technique raccordant un accumulateur ECS mixte et un traitement d'eau par lampe UV à un réseau desservant quatre appartements. Elle évalue la lecture des plans, le façonnage, les assemblages, les essais et la sécurité.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Les plans déterminent l'implantation des canalisations et des supports de l'installation.
- Pour un cintrage au sable, respecter les rayons de cintrage imposés par les cintreuses mécaniques.
- Les piquages des nourrices sont brasés à la brasure forte et leurs bouchons à l'étain.
- Les TAG sont assemblés par soudure tendre selon les consignes du sujet.

Points de vigilance & attentes du jury

- Consacrer les 30 minutes prévues à l'étude de la pièce et des plans avant la mise en œuvre.
- Respecter les cotes du plan et décider des dimensions laissées à l'initiative du candidat.
- Porter les EPI obligatoires pendant l'épreuve.
- Réaliser les essais d'étanchéité sous surveillance et ne mettre en eau que le réseau d'eau froide.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment organiser l'étude du plan avant de commencer ?

Le sujet prévoit 30 minutes en salle pour étudier la pièce à réaliser. Repérez l'implantation, les cotes, les canalisations, les supports et les assemblages représentés afin de préparer les opérations de façonnage et de montage.

Q : Que faut-il respecter pour un cintrage réalisé au sable ?

Le sujet indique de respecter les rayons de cintrage imposés par les cintreuses mécaniques en cas de cintrage au sable. Les cotes qui ne sont pas précisées sur le plan sont laissées à l'initiative du candidat.

Q : Quelle est la durée totale de l'épreuve et combien de temps est prévu pour l'étude ?

La durée totale de l'épreuve est de 18h00. Le sujet prévoit en outre 30 minutes en salle pour étudier la pièce à réaliser avant les travaux de mise en œuvre.

Q : Le sujet donne-t-il un barème détaillé ou des critères de notation chiffrés ?

Les pages fournies indiquent un coefficient 7, mais ne présentent pas de barème détaillé. Elles précisent les travaux à réaliser ainsi que les consignes de sécurité et d'essai à respecter.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bp-genie-climatique.fr/assets/annales/bp-genie-climatique/U20 - Réalisation - mise en œuvre/2013/BP Génie Climatique - U20 - Réalisation - mise en œuvre - Session 2013 - 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.