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

PILOTAGE NATIONAL	Session 2007	SUJET 1/6
BP	**EQUIPEMENTS SANITAIRES**	
E2 – ETUDE, MISE EN ŒUVRE		
Durée : 18 h 00	Coef.: 7	

Nota :

Avertissement aux candidats : *lors des opérations de mise en oeuvre, vous respecterez impérativement les règles de l'art, et les règles de sécurité relatives à la prévention des risques professionnels (électriques, mécaniques, fluidiques, etc.).*

N° candidat :	**Total**	**/200**
		/20

Présentation

Analyse de travail : durée 1h00.

- Dessin de définition en vue de la réalisation des supports de fixation.

Réalisation d'un départ de réseau de distribution : durée 17h00.

- Eau froide sanitaire.
- Perçage et mise en place des supports.
- Essais d'étanchéité de l'ensemble.

Consignes de travail

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.).

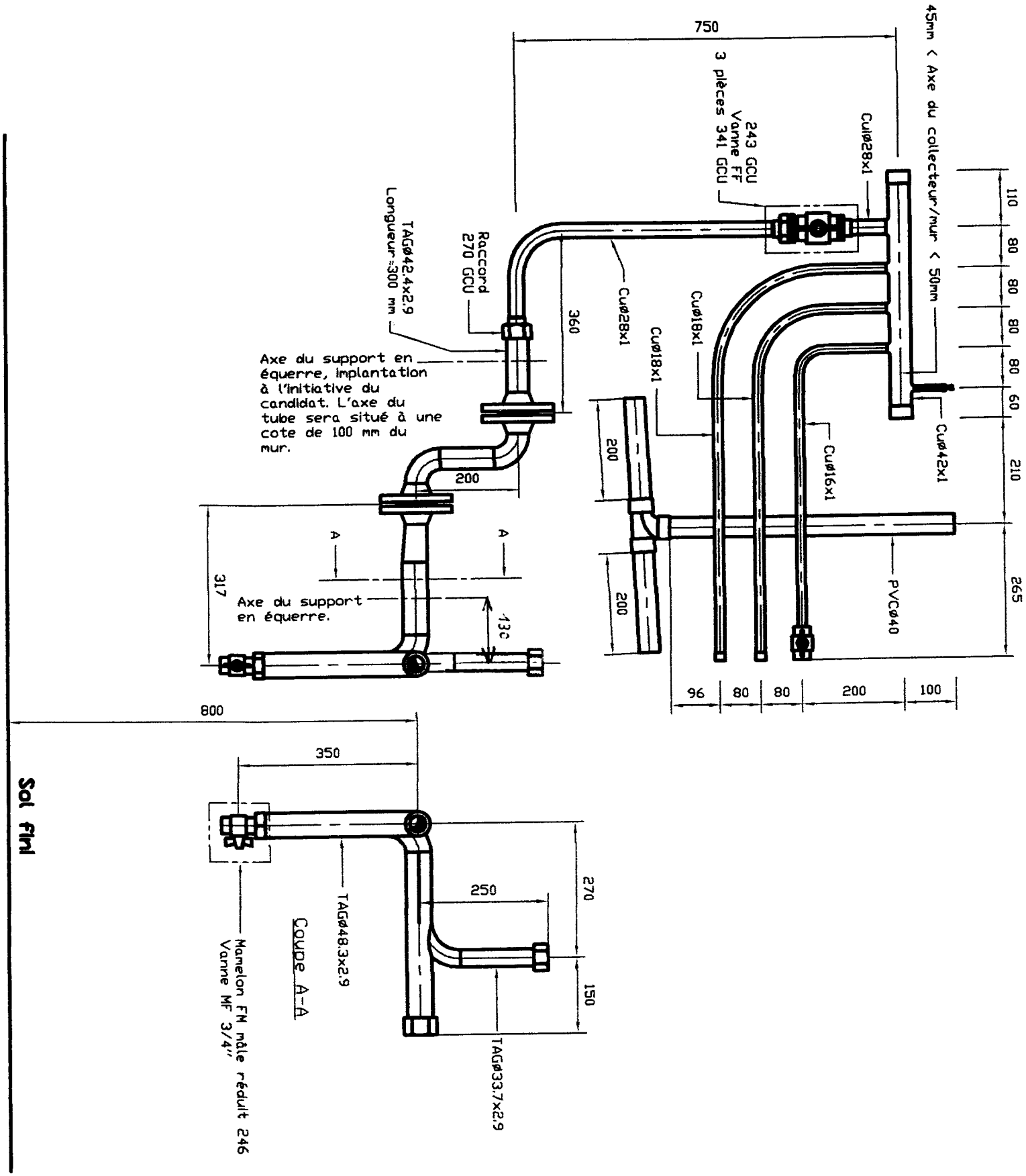
Matière d'oeuvre

DESIGNATION	Qté Prix
Tube acier galvanisé ∅ 48.3x2.9	1100 mm
Tube acier galvanisé ∅ 33.7x2.9	250 mm
Tube acier noir ∅ 42.4x2.9	200 mm
Tube acier galvanisé ∅ 42.4x2.9	300 mm
Tube cuivre ∅ 42x1	500 mm
Tube cuivre ∅ 28x1	1250 mm
Tube cuivre ∅ 18x1	2500 mm
Tube cuivre ∅ 16x1	1000 mm
Tube cuivre ∅ 12x1	150 mm
Tube PVC ∅ 40x3.2	1330 mm
Coude 3d acier galvanisé ∅ 48.3x2.9	2
Coude 5d acier galvanisé ∅ 33.7x2.9	1
Bouchon F acier galvanisé ∅ 48.3x2.9	1
Bouchon F acier galvanisé ∅ 33.7x2.9	1
Mamelon FM mâle réduit 246 (F∅1"1/2 M∅3/4") pour essai d'étanchéité	1
Vanne ¼ de tour MF ∅3/4"	1
Brides à collerette (4 trous) ∅1"1/4 réf. 4004 PN16 (2 acier noir, 2 acier galva.)	4
Vis et écrous pour brides réf. 4429	8
Joint KLINGERIT pour brides ∅1"1/4	2
Coude 3d acier noir ∅42.4x2.9	2
Manchon FC F270 GCU ∅1"1/4 ∅28	1
Raccord 3 pièces M 341 GCU ∅1"1/4 ∅28	1
Vanne ¼ de tour FF ∅1"1/4	1
Manchon FC M 243 GCU ∅1"1/4 ∅28	1
Bouchon cuivre F ∅42x1	2
Manchon FC F 270 GCU ∅1/4" ∅12	1
Purgeur à volant ∅1/4"	1
Ecrou 3/4" passage ∅16	1
Joint fibre ∅3/4"	1

DESIGNATION	Qté
Vanne MM ou MF ∅3/4" pour essai d'étanchéité	1
Bouchon cuivre F ∅18x1	2
Té PVC ∅40 FF à 87°30	1
Tige filetée ∅7/150	500 mm
Ecrou ∅7/150	4
Rondelle ∅8	4
Vis 6/40	4
Collier simple type ATLAS ∅42	2
Collier simple type ATLAS ∅16	2
Collier simple type ATLAS ∅18	4
Collier PVC ∅40	4
Rallonge de 40 mm MF pour collier au pas de vis 7/150	2
Rosace plate	2
Rosace h^{teur} 14 mm	6
Pattes à vis ∅7/40	6
Pattes à vis ∅7/50	6
Chevilles ∅8 mm	16
Baguette de soudo – brasure type CASTOLIN 18xFC ∅3 mm	8
Baguette de soudure acier noir ∅3 mm	3
Baguette de brasure phosphore ∅2 mm + décapant 800 CASTOLIN pour raccord laiton	5
Fil d'étain pour raccord laiton + décapant	500 mm
Toile EMERI	500 mm
Fillasse et COLMAT	1 ensemble pour 5 candidats
Tube de colle pour PVC	1 pour 10 candidats
Cornière L 30x30x3 pour support	700 mm

Barème de correction

Compétences	Exigences	Note
▪ Réaliser la rétreinte excentrée	▪ La coupe est conforme aux règles de l'art. ▪ La soudure est esthétique.	/ 15
▪ Réaliser le té 131 TAG	▪ La coupe est conforme aux règles de l'art. ▪ L'équerrage de l'ensemble est exigé. ▪ La soudure est esthétique.	/ 20
▪ Réaliser le té 132 TAG	▪ La coupe est conforme aux règles de l'art. ▪ L'équerrage de l'ensemble est exigé. ▪ La soudure est esthétique.	/ 20
▪ Réaliser le façonnage et l'assemblage de l'ensemble TAN + brides	▪ Le façonnage des tubes est conforme aux règles de l'art. ▪ L'équerrage de l'ensemble est exigé. ▪ Les soudures sont esthétiques.	/ 20
▪ Réaliser un collecteur cuivre	▪ Le façonnage du collecteur est conforme aux règles de l'art.	/ 20
▪ Réaliser un coude équerre et des coudes concentriques sur tube cuivre ∅28x1 & ∅16x1	▪ Le façonnage des tubes est conforme aux règles de l'art. ▪ La concentricité de l'ensemble est exigée.	/ 10
▪ Réaliser des chapeaux de gendarme sur tube cuivre ∅18x1 & ∅16x1	▪ Les rayons de cintrage sont conformes aux règles de l'art. ▪ Le tube est écarté de l'obstacle d'une cote comprise entre 5 et 15 mm.	/ 15
▪ Réaliser le façonnage de la ligne de tuyauterie en tube cuivre ∅28x1	▪ Le façonnage des tubes est conforme aux règles de l'art. ▪ Les rayons de cintrage sont conformes aux règles de l'art. ▪ Les soudures sont esthétiques.	/ 20
▪ Réaliser un travail d'ensemble esthétique et soigné	▪ L'alignement général des tubes est exigé. ▪ Le parallélisme général des tubes est exigé. ▪ Les assemblages sont soignés.	/ 20
▪ Réaliser un travail d'ensemble conforme aux exigences de positionnement des différents éléments.	▪ Le respect des cotes est exigé ; 5 cotes seront évaluées (cotes encadrées). ▪ Une tolérance de 2 mm est admise. ▪ Les cotes de parallélisme seront mesurées avec deux points de référence.	/ 20
▪ Réaliser un travail d'ensemble fonctionnelle	▪ La bonne étanchéité de l'ensemble est exigée ; deux essais maximums : toute fuite sera sanctionnée de 5pts en moins sur la note finale dans la limite de 20pts.	/ 20
▪ Toute emboîture ou soudure non demandées sur le plan sera sanctionnée de 5pts en moins sur la note finale dans la limite de 20pts.		
	Total :	/ 200


750
45mm < Axe du collecteur/mur < 50mm
243 GCU
Vanne FF
3 pièces 341 GCU
Cuø28x1
TAGø42.4x2.9
Longueur=300 mm
Raccord
270 GCU
360
Cuø28x1
Cuø18x1
Cuø18x1
Axe du support en équerre, implantation à l'initiative du candidat. L'axe du tube sera situé à une cote de 100 mm du mur.
200
200
Cuø16x1
Cuø42x1
PVCø40
110
80
80
80
80
60
210
265
A
A
31.7
Axe du support en équerre.
130
96
80
80
200
100
800
350
250
270
150
TAGø48.3x2.9
Coupe A-A
Mamelon FN mâle réduit 246
Vanne MF 3/4"
TAGø33.7x2.9
Sol fini

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

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.