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

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Proposition de corrigé

SESSION 2008

B.P. Monteur en installations de génie climatique

EPREUVE E.2

Etude, mise en œuvre et confinement des fluides

Durée : 3 h - Coefficient : 2

Etude, mise en œuvre et confinement des fluides

Cette épreuve est réalisée en 2 parties :

*1) **Epreuve écrite :***

1.1 : Etude et réalisation d'une partie d'installation (durée : 2 heures - coef. : 1)	/ 20
1.2 : Confinement des fluides (durée : 1heure - coef. : 1)	/ 20
TOTAL : Epreuve écrite (durée : 3 heures – coef. : 2)	**/ 20**

*2) **Epreuve pratique :***

Réalisation et mise en œuvre

TOTAL : Epreuve pratique (durée : 17 heures – coef. : 5)	**/ 20**

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

NOM :
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : **n° du candidat**
(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Né (e) le :

Examen : Série :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :
(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Note : / 20

Appréciations du correcteur :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

A l'ATTENTION DES SURVEILLANTS DES EPREUVES E2

EPREUVE ECRITE

Donner l'ensemble des sujets numérotés de 1/7 à 7/7 correspondant à :

1ère partie : Etude et réalisation d'une partie d'installation

Durée : 2 heures - coefficient : 01

2ème partie : Confinement des fluides

Durée : 1 heure - coefficient : 01

En fin d'épreuve, récupérer tous les documents

Code examen : 45022708	**BP Monteur en installations de génie climatique**	DOSSIER REPONSE
		SESSION 2008
E.2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides - unité 20		
Durée de l'épreuve : **3heures**	Coefficient : **2**	C 1/7

Proposition de corrigé

Proposition de corrigé

EPREUVE ECRITE

PREMIERE PARTIE

1.1 ETUDE ET REALISATION D'UNE PARTIE D'INSTALLATION

Question N°1 : Déterminer la matière d'œuvre nécessaire à la réalisation de l'ouvrage. /07 pts

Question N°2 : Mode opératoire d'un piquage en gueule de loup. /06 pts

Question N°3 : Développement d'un piquage en té 131. /07 pts

TOTAL : /20 points

corrigé

Proposition de corrigé

ETUDE ET REALISATION D'UNE PARTIE D'INSTALLATION

NOTE /07

Question n°1 :

ON DONNE :

► La vue de face, de gauche, de dessus de la pièce à réaliser (Doc-Technique **5/6**).

► Un tableau récapitulatif des rayons de cintrage pour les courbes à souder en tube acier. (Doc-Technique **4/6**).

► Un tableau récapitulatif de l'encombrement des différents accessoires. (Doc-Technique **4/6**).

ON DEMANDE :

► Déterminer la matière d'œuvre nécessaire pour réaliser l'ouvrage dans le tableau ci-joint. (Doc-Réponse **4/7**).

► Préciser les longueurs de tube pour chaque diamètre, le type et la quantité de raccords à utiliser, la matière d'œuvre nécessaire à la fabrication des supports et à la fixation de l'ouvrage.

ON EXIGE :

► Une précision de 10% pour les longueurs de tube.

► Un quantitatif exact des différents accessoires.

► Le détail des calculs. (Doc-Réponse **3/7**).

Proposition de corrigé

Détail des calculs :

76.1 * 3.2 : partie droite entre les courbes 45° : AB = $\sqrt{(110^2 + 110^2)}$ = 155.56 mm

155.56 – (40 + 40) = 75.56 mm

200-20+500+250-95+480-95+120+200-20+500+100+75.56+480-150-20-20 = ***2485.56 mm***

48.3 * 2.9 : 480+350-57-46-77+300-57-18-38.05+480+350+100-57+200-57+300+500-57-57

-38.05 = ***2500.9 mm***

33.7 * 2.9 : 500-63-53-38+200-38-72.5 = ***435.5 mm***

26.9 * 2.3 : 150-42-38.05 = ***69.95 mm***

21.3 * 2.3 : 100-48.3 = ***51.7 mm***

Cornière 40 * 40 * 4 : (250-4+250-4+440) * 2 = ***1864 mm***

Fer plat 50 * 4 : 100 * 4 = ***400 mm***

Proposition de corrigé

FICHE DE BEBIT		
Dénomination	Diamètre ou dimension	Longueur ou quantité
Ensemble boulon/écrou	10*60 mm	4
TAN	76.1 * 3.2	2485.56 mm
TAN	48.3 * 2.9	2500.9 mm
TAN	33.7 * 2.9	435.5 mm
TAN	26.9 * 2.3	69.95 mm
TAN	21.3 * 2.3	51.7 mm
Cornière	40 * 40 * 4	1864 mm
Fer plat	50 * 4	400 mm
Collier étrier avec écrou	76.1 * 3.2	4
Vanne BS MF	33.7 * 2.9	1
Vanne BS MF	26.9 * 2.3	1
Raccord union MF	33.7 * 2.9	1
Raccord union MF	48.3 * 2.9	1
Té réduit	48.3 / 33.7 / 48.3	1
Bride plate	76.1 * 3.2	1
Bride pleine	76.1 * 3.2	1
Joint pour bride	76.1 * 3.2	1
Courbe à souder 3D 90°	76.1 * 3.2	2

Proposition de corrigé

FICHE DE BEBIT		
Dénomination	Diamètre ou dimension	Longueur ou quantité
Courbe à souder 3D 90°	48.3 * 2.9	3
Courbe à souder 3D 90°	33.7 * 2.9	1
Courbe à souder 5D 90°	33.7 * 2.9	1
Fond à souder	76.1 * 3.2	2
Fond à souder	48.3 * 2.9	1

Corrigé

Proposition de corrigé

Question n°2 :

NOTE /06

ON DONNE :

- ► Un plan de la pièce à réaliser. (Doc-Technique **5/6**).
- ►. Un document d'analyse de fabrication. (Doc-Réponse **5/7** et **6/7**).

ON DEMANDE :

- ► Effectuer le mode opératoire concernant le façonnage du piquage en gueule de loup Ø 48.3*2.9 mm sur le collecteur de Ø 76.1*3.2 mm
- ► Inclure obligatoirement des schémas dans l'analyse du travail.

ON EXIGE :

- ► Un déroulement chronologique cohérent des opérations.
- ► Un choix de matériel approprié pour effectuer ce piquage.
- ► Des tracés clairs pour la réalisation du piquage.

Proposition de corrigé

ANALYSE DE TRAVAIL piquage en gueule de loup :

Phases de travail	Renseignements techniques / Schémas	Outillage Matériel
1 tracer les coupes	Schéma avec collecteur 76.1 * 3.2 et tube à piquer en 48.3 * 2.9 Vue de côté.	Craie briançon mètre
2 marquer le tracé au pointeau	Repasser le marquage à la craie afin de le conserver jusqu'à la fin du façonnage.	marteau pointeau
3 couper	Réaliser la découpe légèrement en retrait du tracé de manière à laisser de la matière pour ajuster le piquage.	Meuleuse ou découpeur Lunettes de protection
4 ajuster	Ajuster les deux parties de manière à obtenir un assemblage soigné (piquage dans l'axe du collecteur et assemblage d'équerre).	lime meuleuse Lunettes de protection
5 pointer	Pointer les deux parties et régler l'équerrage.	chalumeau Métal d'apport équerre Lunettes de protection
6 souder	Souder en quinconce	chalumeau Métal d'apport Lunettes de protection

Proposition de corrigé

ANALYSE DE TRAVAIL piquage en gueule de loup :

Phases de travail	Renseignements techniques / Schémas	Outillage Matériel
7 vérifier	Vérifier l'équerrage, et réaliser une chauffe de retrait si nécessaire.	équerre règle chalumeau

Corrigé

Proposition de corrigé

Question n°3 :

NOTE /07

ON DONNE :

► Un plan de la pièce à réaliser. (Doc-Technique **5/6**).

►. Un plan à compléter (Doc-Réponse **7/7**) sur lequel est ébauché le tracé permettant la réalisation du développement du té 131 sur diamètres différents (Ø 33.7*2.9 mm sur le collecteur Ø 48.3*2.9 mm).

ON DEMANDE :

► Réaliser le développement du piquage en té 131 à l'échelle 1/1 (Doc-Réponse 7/7).

→ la vue de face du piquage Ø 33.7*2.9 mm sur le collecteur Ø 48.3*2.9 mm.

→ la vue de gauche du piquage Ø 33.7*2.9 mm sur le collecteur Ø 48.3*2.9 mm.

→ le développement de la pénétration Ø 33.7*2.9 mm sur le collecteur Ø 48.3*2.9 mm.

ON EXIGE :

► Développement complet et précis permettant une réalisation rapide à l'atelier.

► Les traits de construction resteront apparents.

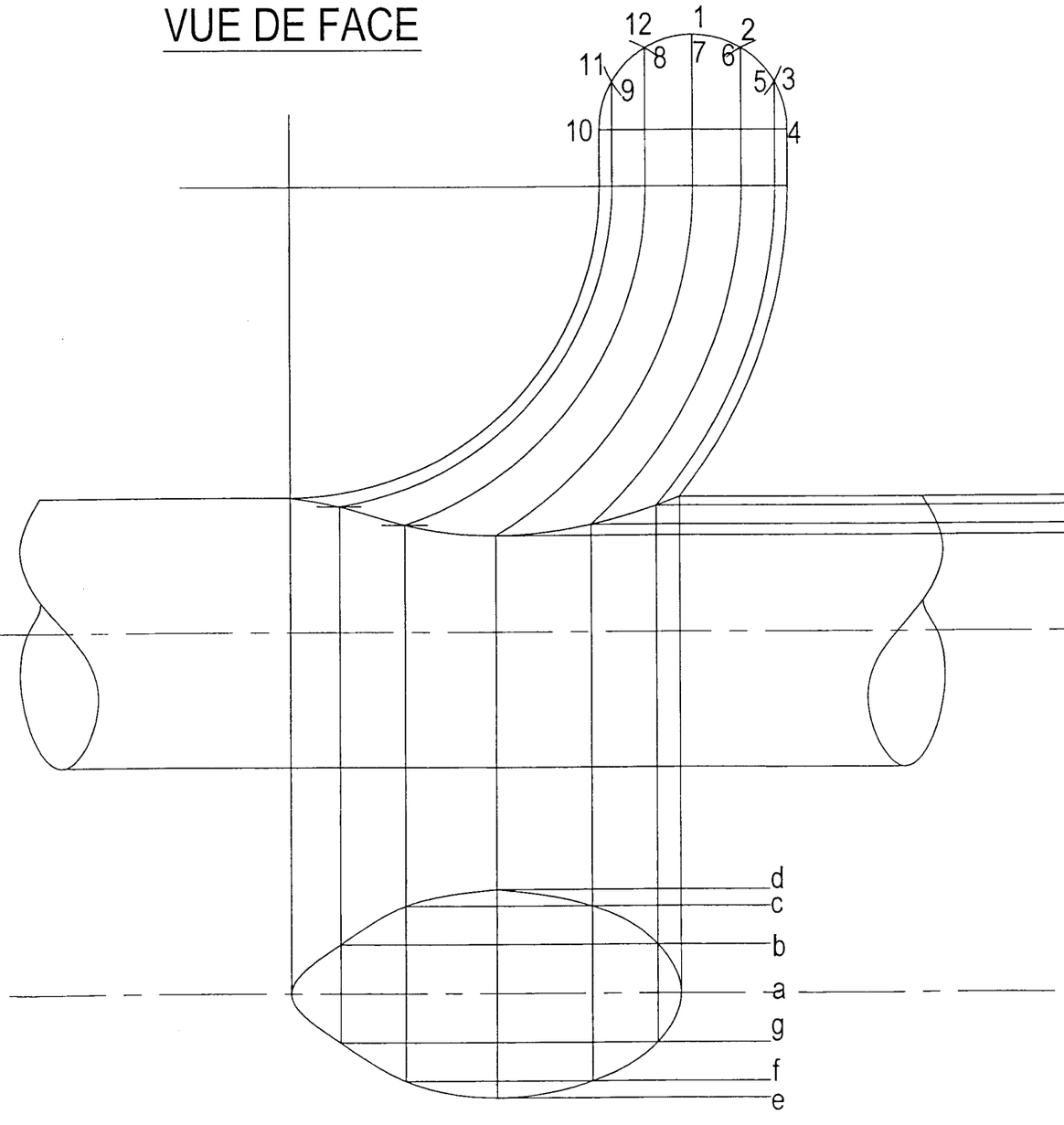
► Un dessin soigné.

Corrigé

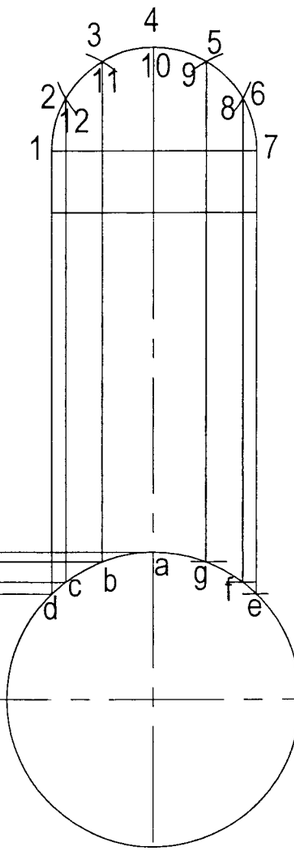
PROPOSITION DE CORRIGE

PROPOSITION DE CORRIGE

VUE DE FACE



VUE DE GAUCHE



ECHELLE 1:1

DEVELOPPE DE LA PENETRATION

Code examen : 45022708	B.P Monteur en installation de génie climatique	E.2 Epreuve écrite	S. 2008	C 7/7

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.