

S **C** **É** **R** **É** **N**

SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes

pour la

**Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement
professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

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.

- SESSION 2010
- B.P. MONTEUR EN INSTALLATIONS DE GENIE CLIMATIQUE
- EPREUVE E2

ETUDE, MISE EN ŒUVRE ET CONFINEMENT DES FLUIDES

Ecrit :

- 1.1 Etude et réalisation d'une partie d'installation (durée 2 h) /20
- 1.2 Confinement des fluides (durée 1 h) /20

Total écrit (3 h - coefficient 2)	/20
-----------------------------------	-----

Pratique :

- 1.1 Réalisation et mise en œuvre (durée 15 h) /20
- 1.2 Plateforme (durée 2 h) /20

Total pratique (17 h - coefficient 5)	/20
---------------------------------------	-----

Ne rien écrire dans ce cadre

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	n° du candidat <input style="width: 80px; height: 20px;" type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>
Examen :	Série :
Spécialité/option :	
Repère de l'épreuve :	
Epreuve/sous épreuve :	
<small>(préciser, s'il y a lieu le sujet choisi)</small>	
Note : <input style="width: 60px; height: 20px;" type="text"/>	Appréciations du correcteur :
/ 20	

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

1.1 - ETUDE ET REALISATION D'UNE PARTIE D'INSTALLATION. (2 HEURES - COEF1)

DOSSIER REPONSES

Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse
		Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient : 5	DK 1/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 1

Réalisation d'une fiche de débit :

Ressources :

Dossier Technique pages 2/11, 4/11 et 8/11.

On demande :

- De compléter le débit matériels et matériaux selon la nomenclature 4/11 et le plan 2/11 pour la réalisation de votre pièce (ignorer la quincaillerie et les colliers).
- De préciser la norme des tubes à utiliser et leur spécificité.
- De respecter le cahier des charges.

On exige :

- Une définition précises des normes et particularités des tubes.
- Une identification des raccords correspondant à leur appellation commerciale.
- Respect du CCTP

Barème : **10 points.**

Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient :5	D 2/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

N° :	Désignation :	Unité :	Quantité :	Barème
	TA Noir Tarif _____ 10 (tube sans soudure) normes A48004 et 133102 _____			/1
	- 76,1 x 3,2	ml	2	
	TA Noir Tarif _____ 1 (répondant aux normes E29) _____	L		/1
	- 60,3 x 3,2	ml	1.2	
	- 48,9 x 2,9	ml	2.1	
	- 33,7 x 2,9	ml	0.5	
	Raccords			
	Fond à souder 76.1		2	/1
	Courbe – 3D – 60.3		2	/1
	Retreinte centrée 48.9 – 33.7		3	/1
	Courbe – 3D – 48.9		2	/1
	Manchon acier - FF – 1/2		1	/1
	Vanne ¼ de tour 1”1/2 FF		1	/1
	Manchon union 1”1/2 MF		1	/1
	Bride à collerette – 60.3 - DN 65		2	/1
Note sur 10				

Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient :5	DK3/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2

Réalisation du mode opératoire pour la réalisation du té 131 sur la voie B de la V3V

Ressources

Dossier Technique

On demande

De réaliser le mode opératoire pour la réalisation du té 131.

On exige

Une description précise de chaque étape de fabrication (schémas).
L'utilisation des verbes d'action dans des phrases simples et concises.
Une chronologie et un ordre exact.
Une méthode réalisable.

Barème :

Aspect des croquis (clarté et propreté).	/2
Outillage adéquat.	/4
Ordre logique et faisabilité.	/4

Total /10

Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient :5	DE 4/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

FICHE DE TRAVAIL	
Mode opératoire :	Schémas
Les croquis sont claires et propres. 2 points	
Les différentes phases doivent apparaître : Traçage sur le tube et la courbe 4 points	
Découpe tube et courbe	
Pointage	
Equerrage et alignement	
Soudures	
Chauffe de retrait	
L'outillage utilisé devra être précisé pour chaque phases. 4 points	

Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient :5	DC 5/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 3

Equiper le circuit radiateur. (circuit alimentant un ensemble de radiateurs équipés de vannes thermostatiques)

Ressources :

Nomenclature du Dossier Technique 6/11

On demande :

- De positionner les voies (A, B et AB) de la V3V dans les cercles sur le schéma.
- De nommer ce type de montage de V3V.
- D'expliquer qu'elle sera l'influence de ce type de montage sur la température et sur le débit.
- De préciser quel est le rôle de la canalisation et de ses équipements repère 1 sur le schéma DR 8/11.
- De donner le nom de l'organe repère 2.
- De donner le nom et le rôle de l'organe repère 3.

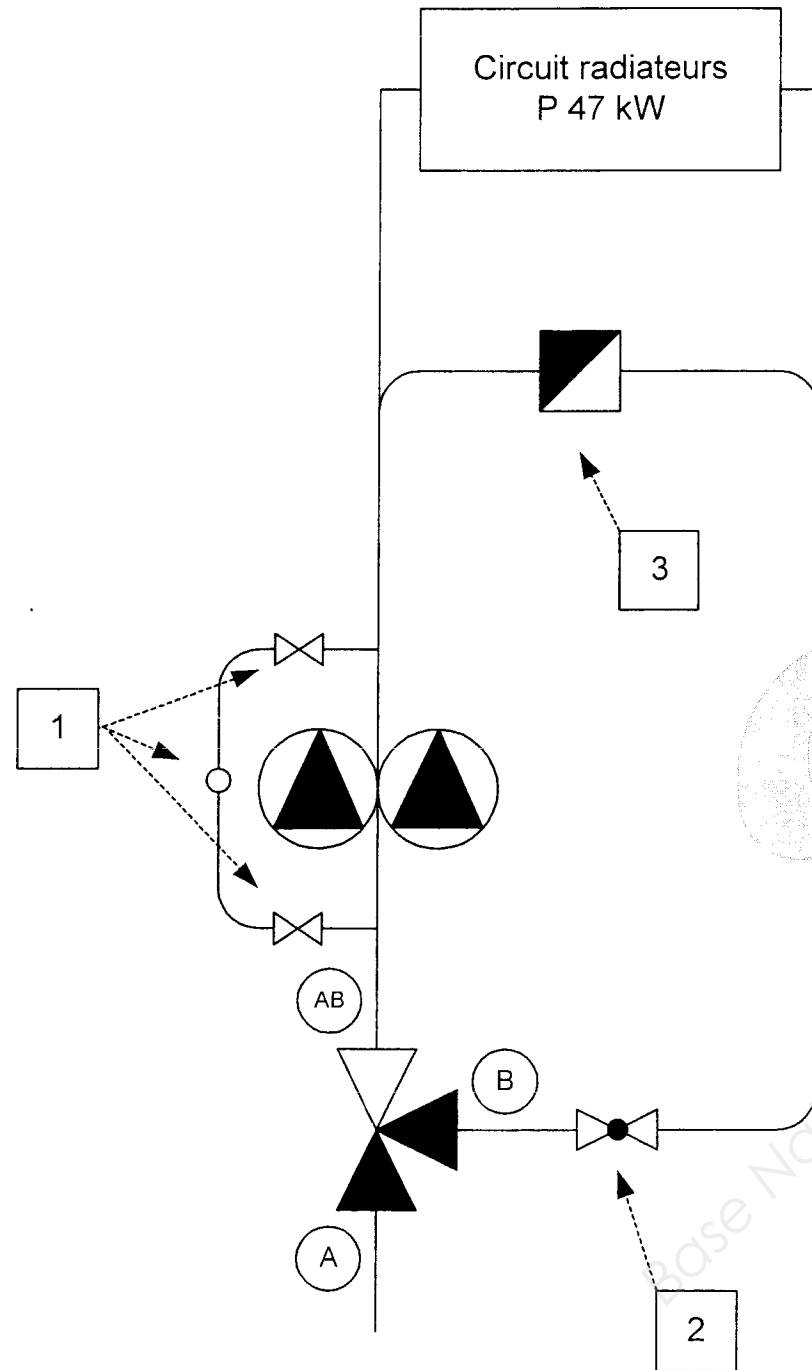
On exige :

Des explications concises et précises

Barème : 12 points

Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient : 5	DC 6/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE



a. positionner les voies (A, B et AB) de la V3V dans les cercles sur le schéma. /3

b. quel est le nom de ce type de montage de V3V:

montage Mélange /2

c. qu'elle sera l'influence de ce type de montage sur la température et sur le débit.

Température : Variable /1

Débit : Constant /1

Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient : 5	D 7/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

d. Quel est le rôle de la canalisation et de ses équipements repère 1 sur le schéma folio 8/12. /1

Kit HMT Permet de déterminer l'écart de pression (Δp) aval /amont et donc les pertes de charges. Permet de déterminer le débit du réseau grâce à la courbe de fonctionnement de la pompe.

e. nom de l'organe repère 2 : /2

Vanne d'équilibrage

f. le nom et le rôle de l'organe repère 3 : /2

Soupape différentielle. Protège la pompe en assurant un débit minimum lors de la fermeture des robinets thermostatiques.

Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient : 5	DK 8/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 4

On demande :

De réaliser le tracé du té 131 sur le document réponse

Ressources :

- le rayon de la courbe 3D : 57 mm
- un document réponse

On exige :

- un tracé soigné et précis sur lequel apparaît tous les traits de construction.

Barème : 8 points

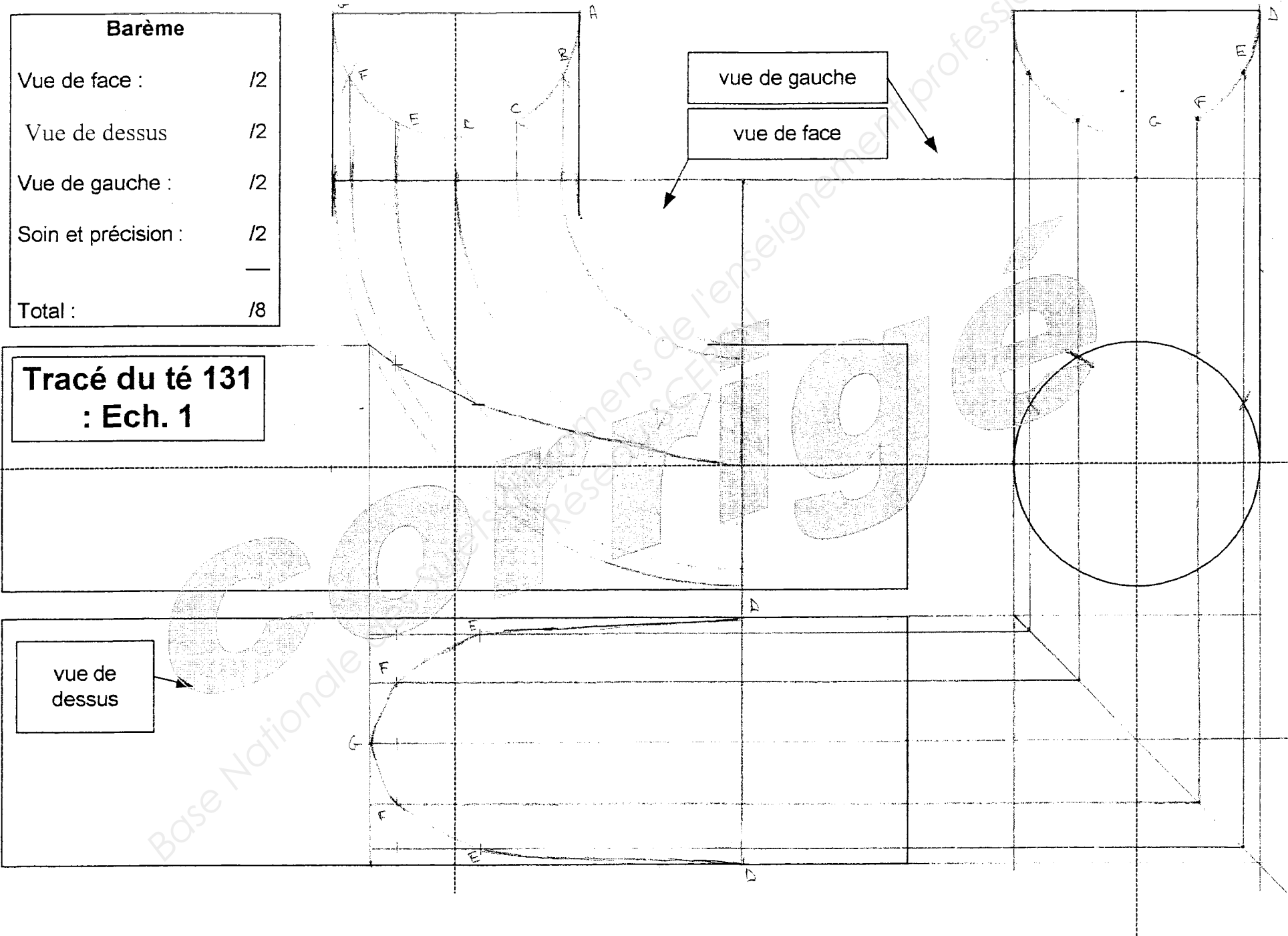
Vue de face :	/2
Vue de dessus :	/2
Vue de gauche :	/2
Soin et précision :	/2

Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient : 5	DE 9/10

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

Barème	
Vue de face :	/2
Vue de dessus :	/2
Vue de gauche :	/2
Soin et précision :	/2
Total :	/8

**Tracé du té 131
: Ech. 1**



Code examen	BP Monteur en installation de génie climatique	Dossier réponse Session 2010
E2 : Etude, mise en œuvre et confinement des fluides.		
Durée de l'épreuve : 17h	Coefficient : 5	DC 10/10