

# B.E.P. E.T.E. Dominante I.S.

## Epreuve E.P.2

### DOSSIER REPONSES

Composition du dossier : 9 feuilles

			<i>Temps conseillé</i>	<i>Barème</i>
-Fioul	Feuilles	2-3/9	1 h	/30
-Hydraulique	Feuilles	4-5/9	1 h	/30
-Electricité	Feuille	6/9	0,30 h	/5
-Analyse de fabrication	Feuilles	7-8-9/9	1,30 h	/25
			<i>Total</i>	<i>/90</i>

**Note: / 20**

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE N°2			° Anonymat
Coef:6		Durée: 4h	Session 1999
B.E.P. E.T.E. Dominante Installations Sanitaires			N°
DOSSIER REPONSES			NOM:
Feuille: 1 / 9	Epreuve écrite EP2		Prénom:

**C 22 Choisir un appareil sur catalogue.**

**Q**

La chaudière à gaz naturel de marque GUILLOT Condensagaz type E 116 est remplacée par une chaudière à fioul de puissance identique. (Puissance 106 Kw.)  
Donner la marque et le type que vous avez choisi?  
(feuille 2/11)

.....

**/4**

Le brûleur à pulvérisation doit-être adapté à la chaudière.  
(feuille 3/11)

.....

Marque et type identifiés  
correctement

**/4**

**C3.06 Vérifier que tous les composants sont installés en conformité avec les donnés.**

**Q**

Le gicleur de 2.50 US Gal/h installé à un débit de 10 kg/h sous une pression de 12 bars à la pompe.

A l'aide de la formule:

$$\frac{\text{puissance utile de la chaudière}}{\text{pouvoir calorifique}} = \text{débit en kg/h.}$$

Puissance utile de la chaudière = 106000 W.

P.C.L = 11850 Wh/kg.

Rendement de la chaudière 90%.

vérifier que le gicleur installé est correct

calcul.....  
.....  
.....

Le résultat mathématique est correct

**/5**

**C3.04 Effectuer des réglages de combustion**

**Q:**

Pour obtenir le bon fonctionnement de l'ensemble de la chaudière-brûleur de l'installation vous effectuerez les contrôles suivant :

- a) indice de noircissement des fumées.
- b) température des fumées .
- c) teneur en gaz carbonique (co<sub>2</sub>)
- d) dépression au foyer

1- Quel appareil utiliserez-vous pour effectuer ces contrôles ?

contrôle a	.....
contrôle b	.....
contrôle c	.....
contrôle d	.....

**/0,5**

**/0,5**

Le choix des appareils est correct.

**/0,5**

**/0,5**

**Q4**

**C 3.04 Effectuer des réglages** de combustion.

2-Comment allez-vous procéder pour chaque contrôle ?

Contrôle a : indice de **noircissement** des fumées.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

a réponse est exacte .

**/4**

Contrôle b : **température** des fumées.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

a réponse est exacte .

**/4**

Contrôle c : **teneur** en gaz carbonique.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

a réponse est exacte.

**/4**

Contrôle d : dépression au foyer.

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

a réponse est exacte.

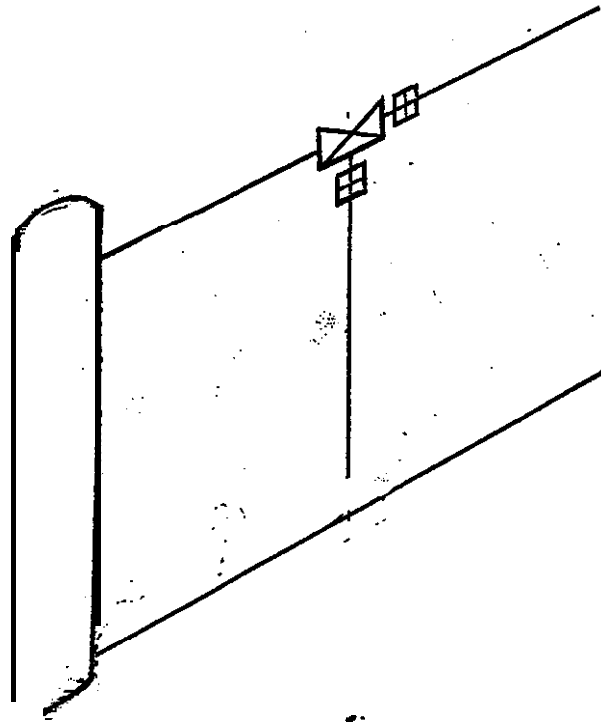
**/3**

<b>BEP ETE</b>	Session 1999	E P 2 <b>Dominante Sanitaire</b>	Feuille: 3 / 9	Dossier réponses
----------------	-----------------	-------------------------------------	----------------	------------------

Q5

**C2.07 Choisir des paramètres d'analyse.**

On vous demande de compléter le schéma de la **chaufferie** ci-dessous.  
La **vanne trois voies** est **montée en mélange**.



Quel paramètre modifiez-vous, dans le circuit **radiateur**, avec la **vanne trois voies** pour obtenir la **température du local** ?

   Le débit.

   La température.

Réponse :

Le circulateur est positionné sur le bon circuit.

15

Le té 131 est correctement orienté.

15

La réponse est exacte.

15

<b>BEP ETE</b>	Session 1999	<b>EP 2</b> <b>Dominante Sanitaire</b>	Feuille: 4 / 9	Dossier réponses
----------------	-----------------	---	----------------	------------------

**Q6**

**C 3.06 Vérifier une conformité**

A partir du document 6 / 11 , on vous demande de calculer la différence de température moyenne (T<sub>m</sub>) entre l'émetteur et la température ambiante (T<sub>a</sub>) de la salle de soins ?  
L'eau de l'émetteur a une température d'entrée de 90° C et une température de sortie de 70° C.

$$T_m = \frac{T_e + T_s}{2} - T_a$$

vous ferez apparaître tous vos calculs.

Réponse:.....  
.....<  
.....  
.....  
.....

a formule est appliquée  
correctement et le résultat  
mathématique est juste.

**/5**

Les émetteurs posés sont de marque **FINIMETAL** et de modèle **11S**.  
La hauteur sous allège est de **0,95 metre**.

Quelle est la puissance fournie par un élément de l'émetteur de la salle des soins?

Réponse :.....  
.....  
.....

a puissance de l' élément de  
émetteur est identifié  
correctement.

**/2**

Calculer le nombre d' élément de l' émetteur?

Réponse:  
.....  
.....  
.....  
Vous ferez apparaître tous vos calculs.

Le nombre d' éléments est  
exact.

**/4**

Quelle est la longueur de l' émetteur ?

Réponse :.....  
.....  
.....

a longueur est exacte.

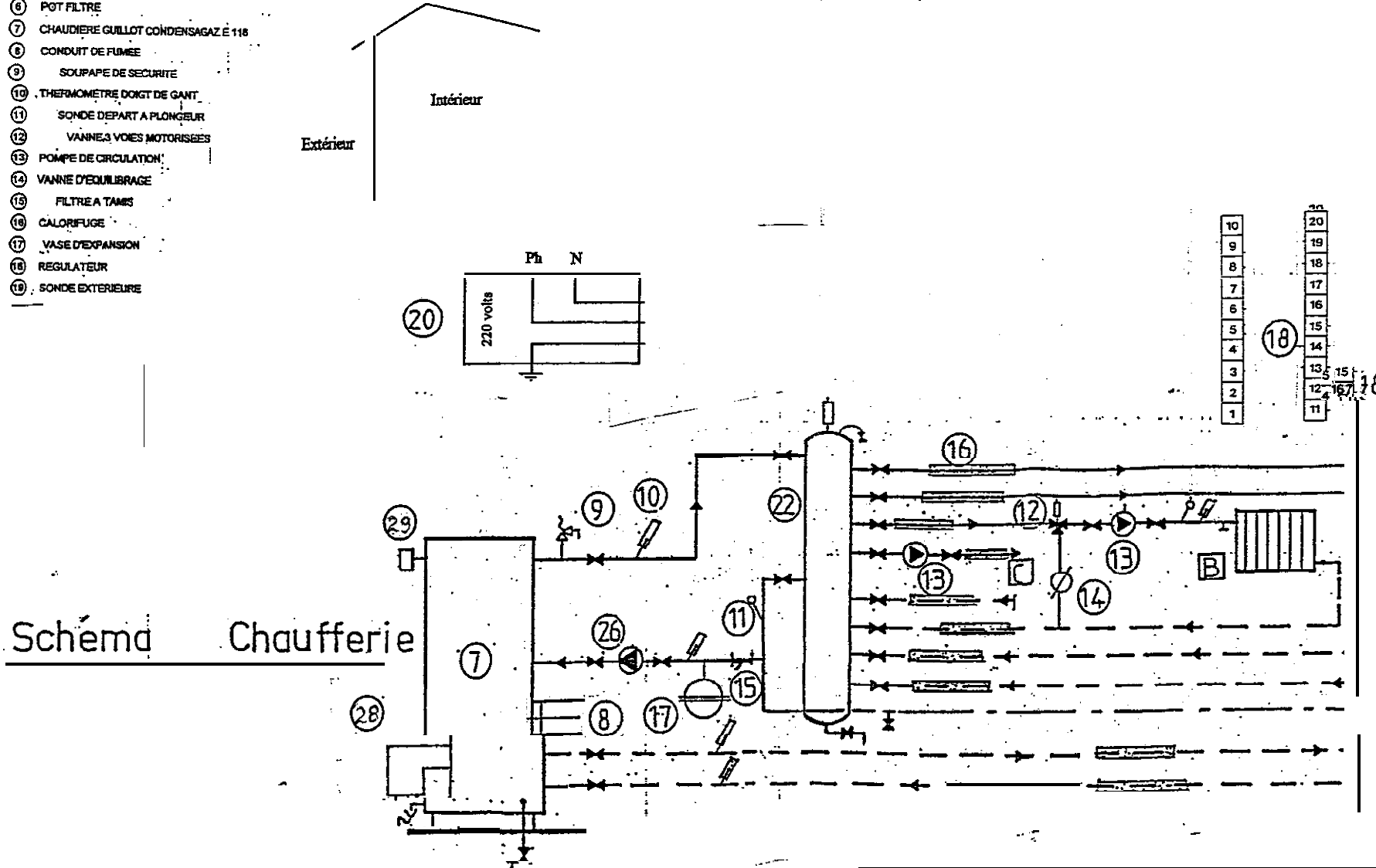
**/4**

- A CIRCUITS PANNEAUX DE SOL
- B CIRCUIT RADIATEURS
- C CIRCUIT PRIMAIRE CENTRALE D'AIR
- 1 NOURRICE DE DISTRIBUTION EF
- 2 POT FILTRE
- 3 DISCONNECTEUR
- 4 CLAPET ANTI-RETOUR
- 5 BOUTEILLE TAMPON
- 6 POT FILTRE
- 7 CHAUDIERE GUILLOT CONDENSAGAZ E 118
- 8 CONDUIT DE FUMEE
- 9 SOUPAPE DE SECURITE
- 10 THERMOMETRE DOIGT DE GANT
- 11 SONDE DEPART A PLONGEUR
- 12 VANNE 3 VOIES MOTORISEES
- 13 POMPE DE CIRCULATION
- 14 VANNE D'EQUILIBRAGE
- 15 FILTRE A TAMBIS
- 16 CALORIFUGE
- 17 VASE D'EXPANSION
- 18 REGULATEUR
- 19 SONDE EXTERIEURE

- 20 ARMOIRE ELECTRIQUE
- 21 PRODUCTION ECS STYX HR 38
- 22 BOUTELLE CASSE PPRESSION
- 23 MITIGEUR THERMOSTATIQUE
- 24 POMPE RECYCLAGE EC
- 25 TUBE TEMOIN
- 26 POMPE RECYCLAGE CHAUDIERE
- 27 DETECTEUR GAZ NATUREL 300/20 m3
- 28 brûleur
- 29 aquastat

Q7 S41 Réaliser le schéma de câblage d'une régulation thermique.

Vous devez positionner sur le schéma les sondes du régulateur, ensuite vous réaliserez le schéma de câblage du document ci-dessous



Les raccordements  
respondent a ceux  
iconisés par le fabricant.

/5

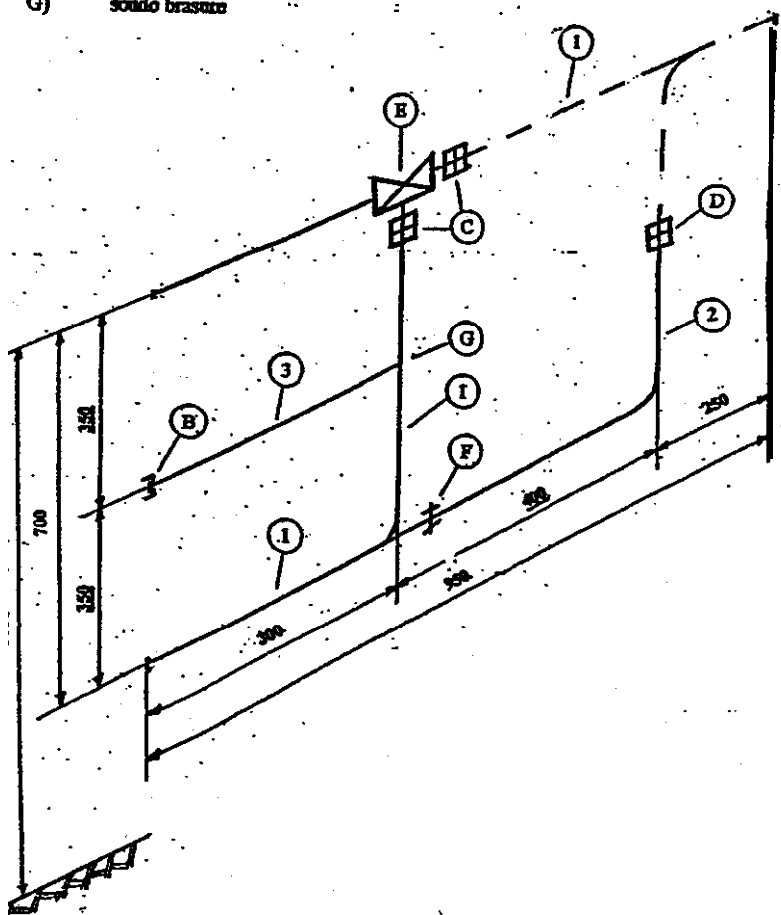
Q8

**C2.04 Elaborer des documents.**

Le schéma ci-dessous représente une partie de la sous-station étudiée dans ce dossier. On doit en réaliser une partie (en trait continu), pour ceci repérer sur le schéma de façon claire les différents éléments à fabriquer. Faire, ensuite, l'analyse de fabrication de ces éléments sur les documents suivants prévus à cet effet. La vanne trois voies sera remplacée par un té 130 égales. Les cotes ou renseignements complémentaires sont à votre disposition dans le dossier technique (Doc 10 / 11 et 11 / 11)

**DESCRIPTEUR**

- B) écrou C.B. 3/4" passage 16
- C) M.F. 1"
- E) té 130 F 1"
- F) réduction forgée
- G) soude brasure
- 1) T.A.N. 33,7 x 2,9
- 2) T.A.N. 26,9 x 2,3
- 3) cuivre 16 x 1



Les différents éléments sont repérés correctement.

/5

Dans l'analyse de chaque élément, le schéma représente celui-ci tel qu'il doit être fabriqué.

/6

Le débit est demandé en cote chantier (cotes d'axe et cotes Z) en déduisant les cotes Z. éventuellement en ajoutant des longueurs supplémentaires sur certains façonnages.

/4

Dans la méthode d'exécution des schémas propres à des façonnages particuliers doivent apparaître dans la colonne "Méthode de fabrication" des lors qu'il facilite la compréhension.

/10

