

B.E.P. E.T.E. Dominante I.T.

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-S-9/9	1,30 h	/ 25
			<i>Total</i>	<i>/ 90</i>

Note: / 20

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE N°2			N° Anonymat
Coef:6		Durée: 4h	Session1999
B.E.P. E.T.E. Dominante Installations Thermiques			NOM: _____
DOSSIER REPONSES	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)

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

Marque et type identifiés
correctement

/4

/4

Q

C3.M Vérifier que tous les composants sont installés en conformité avec les données.

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.I = 11850 Wh/kg.

Rendement de la **chaudière** 90%.

vérifier que le gicleur installé est correct

Calcul.....

Le résultat mathématique est
correct

/5

Q

C3.04 Effectuer des réglages de combustion

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 (**co₂**)
- d) dépression au foyer

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

contrôle a
contrôle b
contrôle c
contrôle d

Le choix des **appareils** est
correct.

/0,5

/0,5

/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.

.....

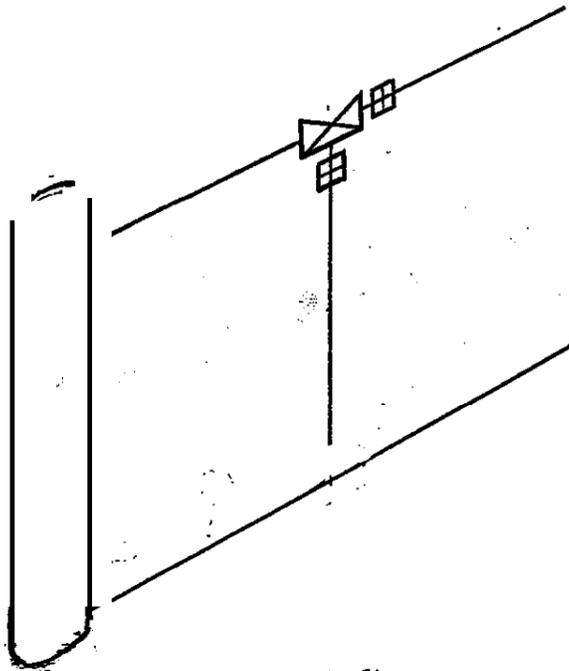
a réponse est exacte.

/3

Q:

2.07 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

BEP ETE	Sessio 1999	EP2 Dominante Thermique	Feuille: 4/9	Dossier réponses
----------------	----------------	--	--------------	------------------

Qc

C 3.06 Vérifier **une** conformité

A partir du document 6 / 11 , on vous demande de calculer la différence de température moyenne (**Tm**) entre l'émetteur et la température ambiante (Ta) 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:.....

la 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 Emetteur de la salle de soins ?

Réponse :

la puissance de 1' 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 **act**.

/4

Quelle est la longueur de 1' émetteur ?

Réponse :

la longueur est exacte.

/4

BEP ETE	Session 1999	EP2 Dominante Thermique	Feuille : 5 / 9	Dossier réponses
----------------	-----------------	-----------------------------------	-----------------	------------------

- 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 BOUTELLE TAMPON
- 6 POT FILTRE
- 7 CHAUDIERE GUILLOT CONDENSAGAZ E 118
- 8 CONDUIT DE FUMEE
- 9 SOUPAPE DE SECURITE
- 10 THERMOMETRE DOIGT DE GANT
- 11 SONDÉ 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 PRESSION
- 23 MITIGEUR THERMOSTATIQUE
- 24 POMPE RECYCLAGE EC
- 25 TUBE TEMOIN
- 26 POMPE RECYCLAGE CHAUDIERE
- 27 DETENDEUR GAZ NATUREL 200/20 mb
- 28 brûleur
- 29 aquastat

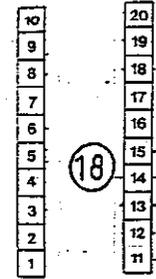
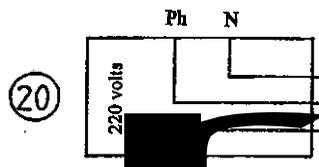
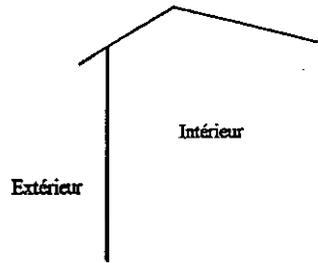
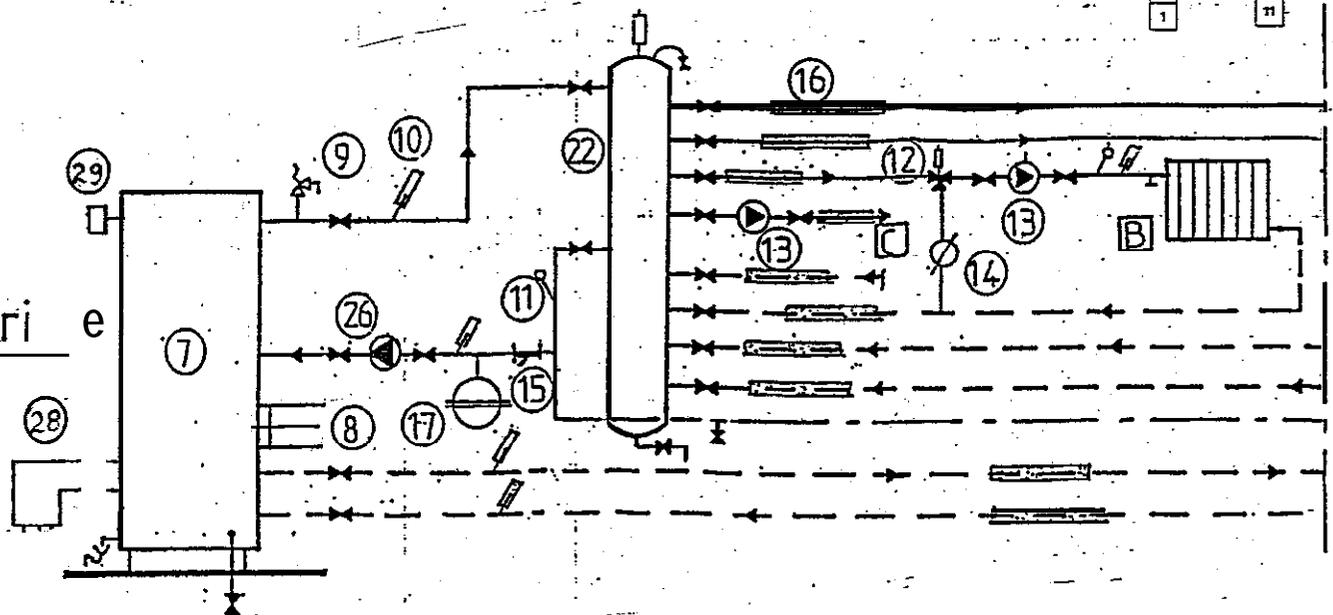


Schéma Chaufferie



Q7

S41 Réaliser le schéma de câblage d'une régulation hermique.

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

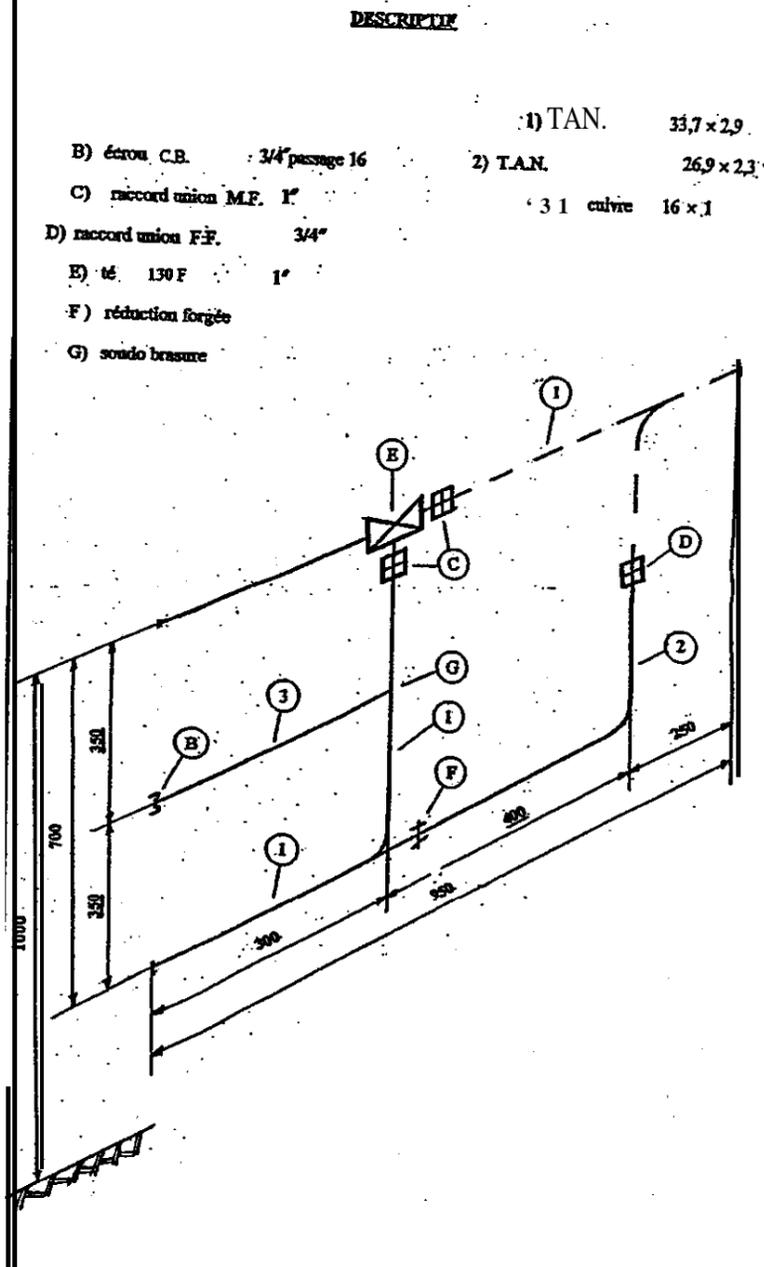
Les raccordements répondent à ceux énoncés par le fabricant.

ANALYSE DE FABRICATION

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 égal et les cotes ou renseignements complémentaires sont à votre disposition dans le dossier technique (Doc 10 / 11 et 11 / 11)



Les différents éléments sont repérés correctement.

/5

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

/6

Le débit est demandé en mode chantier (cotes d'axe et axe) en déduisant les cotes Z. éventuellement en ajoutant des longueurs supplémentaires pour 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

