

SESSION 2004

C.A.P. d'Installateur Thermique

EPREUVE E.P.2

Réalisation d'ouvrages courants

Contrôle Ponctuel

Durée : 14h00 - Coefficient : 8

DOSSIER SUJET

Constitution du dossier :

- Contexte.....	2/6
- Conditions ressources.....	2/6
- Travail à réaliser.....	2/6
- Schéma de principe de la chaufferie.....	3/6
- Plan d'exécution.....	4/6
- Matière d'œuvre.....	5/6
- Barème d'évaluation.....	6/6

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				CAP	Installateur Thermique		
SECTEUR 8 - BATIMENT							
SESSION 2004	Code	Forme	Durée	REALISATION D'OUVRAGES COURANTS	Coef.	8	
Epreuve: EP2 ponctuelle (longue) 14 h				Dossier Sujet		Feuille 1 / 6	

40561

Contexte

Vous intervenez lors de la réalisation d'une chaufferie pour une maison individuelle. Le chauffage Rez de chaussée est assuré par plancher chauffant et l'étage par radiateurs.

Vous êtes chargé de réaliser **la partie primaire** du départ chaudière, comprenant une pompe de recyclage et une bouteille de découplage hydraulique. Vous préparerez également les départs secondaires.

Conditions ressources

- ✓ Schéma de principe isométrique de la chaufferie.....page 3/6
- ✓ Plan d'exécution de la pièce à réaliser.....page 4/6
- ✓ Matière d'œuvre nécessaire.....page 5/6
- ✓ Barème d'évaluation.....page 6/6

Travail à réaliser

Réaliser un ouvrage conforme aux règles de l'art

Assemblages

- ✓ Les piquages seront réalisés à bords francs (gueules de loup).
- ✓ Les raccords vissés sont prévus pour des filetages à droite au pas du gaz.
- ✓ L'étanchéité des raccords filetés est assurée au moyen de filasse et de pâte à joint.
- ✓ Les assemblages sont réalisés au chalumeau oxyacétylénique par soudage autogène.

Façonnage

- ✓ Les rétreintes forgées doivent respecter une longueur équivalente à la différence des diamètres multipliée par trois.
- ✓ Les cintrages sont réalisés par cintreuse à emboutissage.
- ✓ Le façonnage du chapeau de gendarme est laissé à l'initiative du candidat.

Fixation

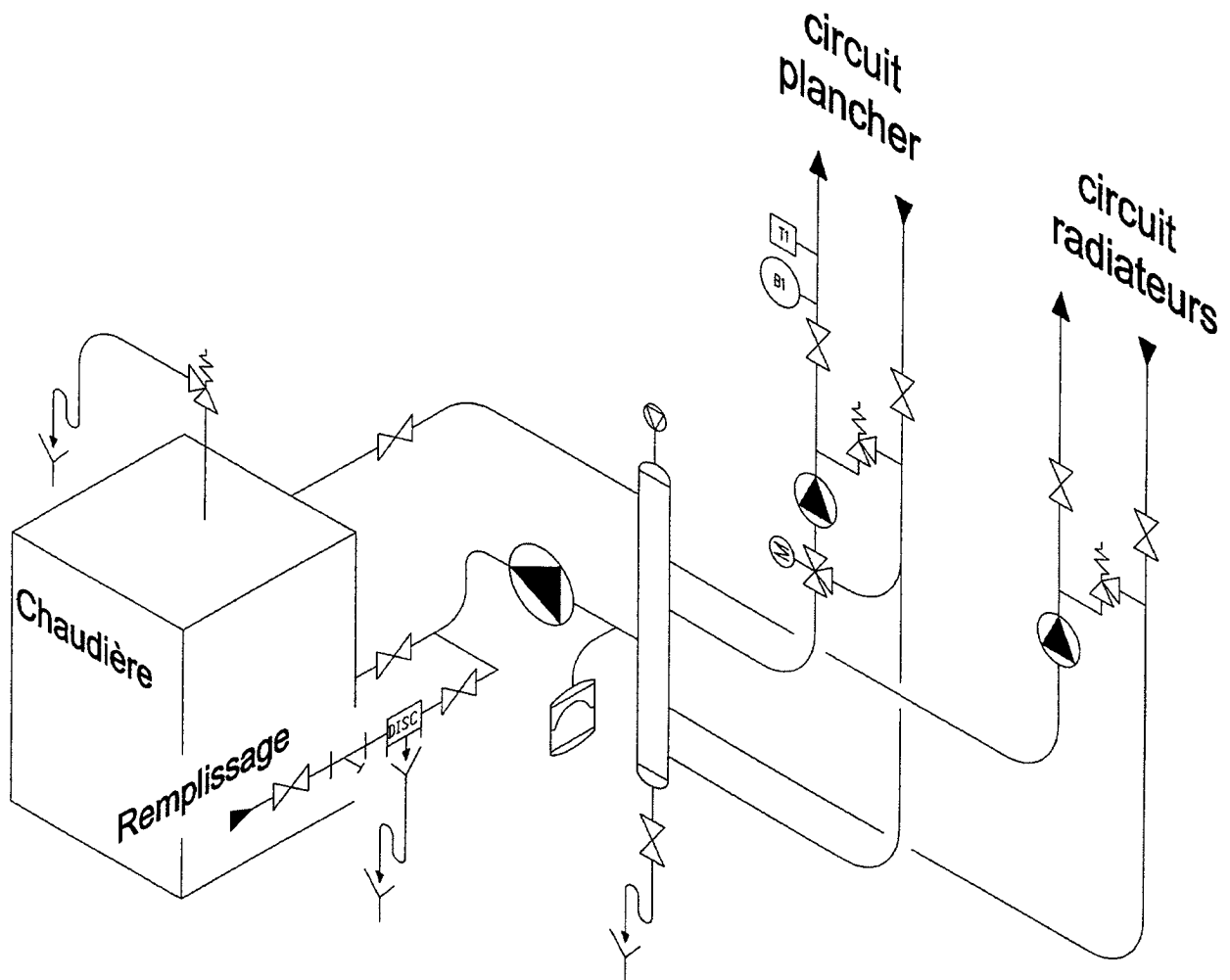
- ✓ L'emplacement de pose devra respecter les cotes de références indiquées sur le plan par rapport au sol et bord gauche définis en cabine.
- ✓ L'implantation des colliers est laissée à l'initiative.
- ✓ L'ensemble sera fixé sur un mur au moyen des supports prévus dans la matière d'œuvre.

Mise en service

- ✓ L'ensemble de la pièce doit pouvoir être éprouvé en eau.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				CAP	Installateur Thermique		
SECTEUR 8 - BATIMENT							
SESSION 2004	Code	Forme	Durée	REALISATION D'OUVRAGES COURANTS	Coeff.	8	
Epreuve	EP 2	Pratique	14 h	Dossier Sujet	Feuille	2 / 6	

Schéma de principe de la chaufferie

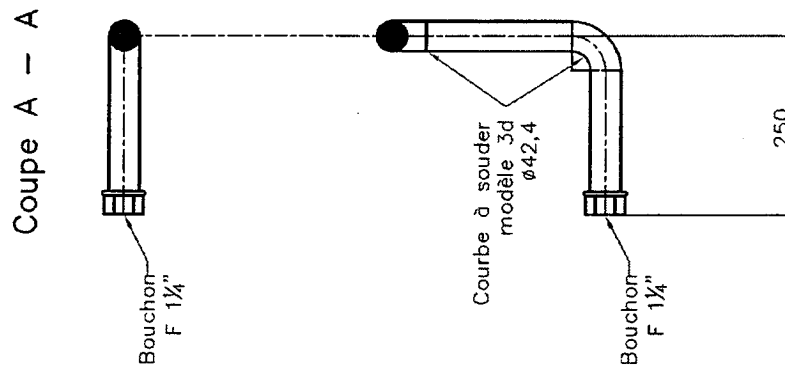
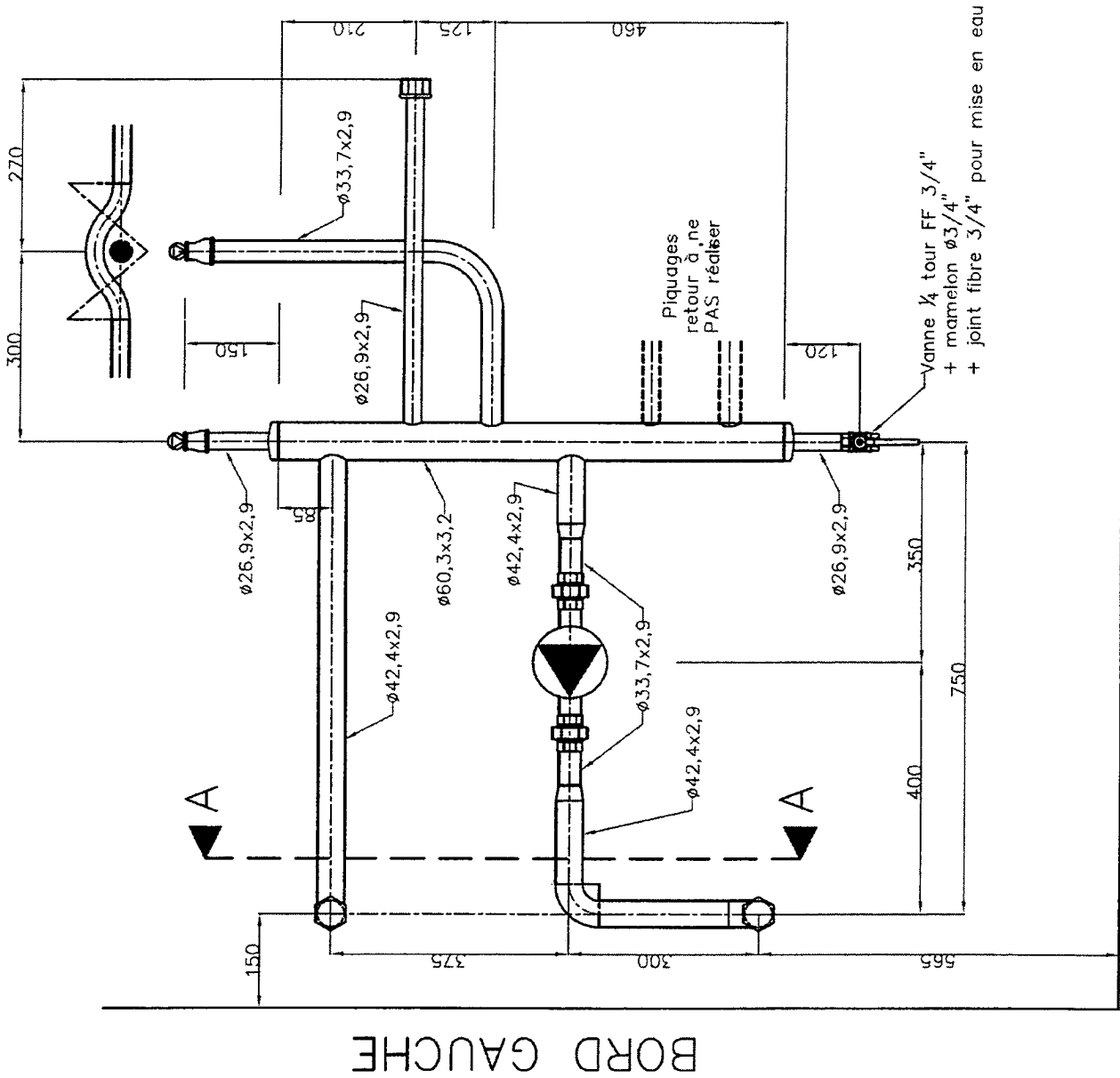


T1 : Thermostat de sécurité.

B1 : sonde de départ.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				CAP	Installateur Thermique		
SECTEUR 8 - BATIMENT							
SESSION 2004	Code	Forme	Durée	REALISATION D'OUVRAGES COURANTS	Coeff.	8	
Epreuve	EP 2	Pratique	14 h	Dossier Sujet		Feuille	3 / 6

Plan d'exécution



SOL

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				CAP	Installateur Thermique	
SECTEUR 8 - BATIMENT						
SESSION 2004	Code	Forme	Durée	REALISATION D'OUVRAGES COURANTS	Coeff.	8
Epreuve	EP 2	Pratique	14 h		Dossier Sujet	Feuille

Matière d'œuvre

Désignation	Quantité	Unité
Mannequin de pompe	1	u
Tube d'acier Noir (NF A 49-145) Ø60,3 x 3,2	0,795	ml
Tube d'acier Noir (NF A 49-145) Ø42,4 x 2,9	1,8	ml
Tube d'acier Noir (NF A 49-145) Ø33,7 x 2,9	0,8	ml
Tube d'acier Noir (NF A 49-145) Ø26,9 x 2,9	0,9	ml
Courbe à souder en tube d'acier noir - modèle 3d -90°- Ø42,4	2	u
Fond bombé à souder en acier noir Ø 60,3	2	u
Bouchon fonte noir femelle Ø1" ¼	2	u
Bouchon fonte noir femelle Ø3/4"	1	u
Réduction fonte noir femelle-femelle Ø3/4" - Ø1/2"	1	u
Réduction fonte noir femelle-femelle Ø1" - Ø1/2"	1	u
Réduction fonte noir mâle Ø1/2" -femelle Ø1/4"	2	u
Purgeur à volant mâle Ø1/4"	2	u
Raccord fonte noir union droit femelle - femelle Ø1"	2	u
Vanne à boisseau sphérique ¼ tour femelle - femelle Ø3/4"	1	u
Mamelon laiton male - male Ø3/4"	1	u
Joint de fibre Ø3/4"	1	u
Collier atlas Ø42	4	u
Collier atlas Ø34	1	u
Rosace conique hauteur 19 mm	4	u
Rosace conique hauteur 24 mm	1	u
Patte à vis 7x50	5	u
Cheville plastique Ø8*	5	u
Métal d'apport acier cuivré Ø3 mm	6	baguette
Poupée de filasse	1 pour 15	u
Pâte à joint pot de 300g	1 pour 15	u
Gaz oxygène	1,6	m3
Gaz acétylène	0,8	m3

*** Si la pièce est fixée sur panneau de bois les chevilles sont supprimées.**

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				CAP	Installateur Thermique		
SECTEUR 8 - BATIMENT							
SESSION 2004	Code	Forme	Durée	REALISATION D'OUVRAGES COURANTS		Coeff.	8
Epreuve	EP 2	Pratique	14 h	Dossier Sujet		Feuille	5 / 6

Barème d'évaluation

Postes de notation	/pts
Cotes (<u>tolérance +/- 2mm</u>) 750 mm (retour – bouteille) 250 mm (2 cotes raccordement chaudière) 375 mm (aller – retour primaire) 300 mm (déport retour primaire) 85 mm (cote supérieure gauche piquage sur bouteille) 125 mm (entraxe départs circuits secondaires) 210 mm (cote supérieure droite piquage sur bouteille) 460 mm (cote inférieure secondaire bouteille) 300 mm (départ radiateurs circuit secondaire)	/20
Soudures	/30
Façonnage chapeau de gendarme	/20
Façonnage rétreintes	/20
Étanchéité (<u>2 essais maximum, -10points par fuite à partir du deuxième essai</u>)	/30
Présentation (<u>valeur commerciale, respect du plan, alignements, équerrages, finition</u>)	/40
TOTAL	/160

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II				CAP	Installateur Thermique		
SECTEUR 8 - BATIMENT							
SESSION 2004	Code	Forme	Durée	REALISATION D'OUVRAGES COURANTS	Coeff.	8	
Epreuve	EP 2	Pratique	14 h	Dossier Sujet	Feuille	6 / 6	