

EXAMEN BEP ETE

SESSION 2004

DOSSIER

SUJET

Objet : Réalisation et technologie

Groupement Académie « Est »	Session 2004	SUJET	Tirage
B.E.P. Equipement Technique et Energie	Code(s) examen(s)		
B.E.P. ETE dominante installations thermiques.			
Epreuve : EP1 – Réalisation et technologie	Durée totale B.E.P. : 12h00	Cœur. B.E.P. : 10	
Partie B (pratique 20 points)	Durée B.E.P. : 12h00	DR 1/4	

THEME :

Raccordement partiel d'une chaudière avec son collecteur sécurité et le branchement du préparateur d'eau chaude.

On donne :

- la vue d'ensemble du raccordement partiel de la chaudière en perspective isométrique. (DR 4/4)
- le schéma hydraulique de l'installation. (DR 2/4)
- la mise en situation de l'ensemble de l'installation. (DR 4/4)
- vue de face et vue de dessus de la partie d'installation à réaliser. (DR 4/4)
- un questionnaire à compléter. (DR 2/4)
- le matériel nécessaire à la réalisation. (Matière d'œuvre outillage 1/1)
- le temps d'exécution : 12 h. (DR1/4)

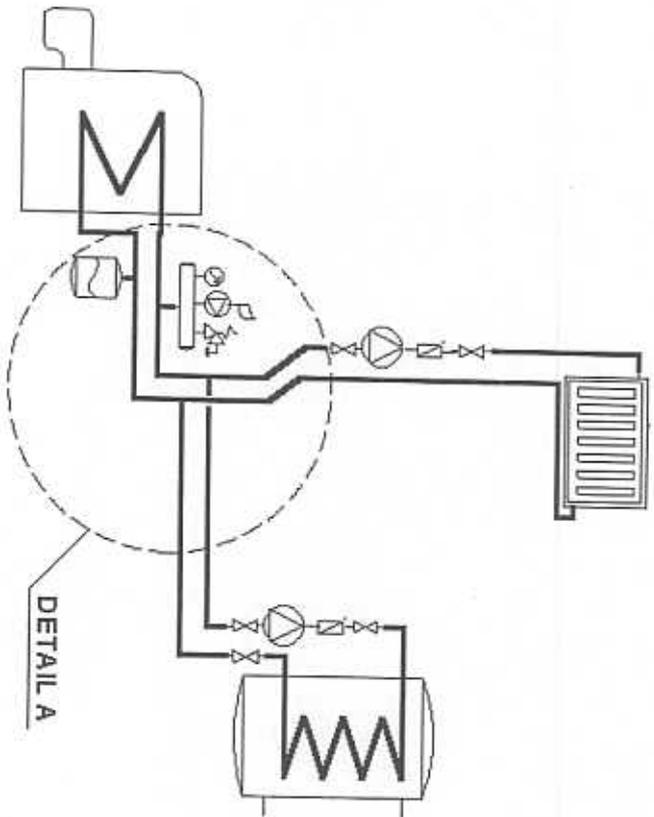
On demande :

- de réaliser la partie d'installation représentée sur le plan
- de réaliser les soudures complètes sur les deux rétreintes
- de réaliser les différents piquages
- de réaliser des pointages sur tous les piquages afin de les vérifier et d'apprécier l'ajustage
- de réaliser deux cintrages à 90°
- de réaliser deux dévoiements (baïonnette ou renvoie)
- de réaliser un chapeau de gendarme

On exige :

- un questionnaire correctement complété
- le respect des cotes (tolérance + ou - 2mm)
- une qualité d'exécution conforme aux règles de l'art
- un ouvrage ayant une qualité et une esthétique
- le candidat aura la possibilité de reprendre les soudures non étanches après les essais hydrauliques dans le temps impartit.

SCHEMA HYDRAULIQUE



DETAIL A : Elément à réaliser

QUESTIONNAIRE

20 POINTS

Temps conseillé : 30 minutes.

N° candidat :

Note candidat

On donne :

- Le dessin technique de la pièce à réaliser DR 4/4
- Le schéma hydraulique de l'installation DR 2/4

On demande :

Compléter le tableau ci-dessous en faisant correspondre les repères (A, B, C, ...) du dessin de la pièce à réaliser avec le vocabulaire technique. (DR 4/4)

Vocabulaire technique	Repère	Points
Piquage à diamètre égaux	...../2	...../2
Retreinte concentrique coupée	...../3	...../3
Chapeau de gendarme	...../2	...../2
Piquage à bords relevés	...../2	...../2
Cintrage	...../2	...../2
Retreinte concentrique forgée	...../2	...../2
Piquage en gueule de loup	...../2	...../2
Dévoilement (renvoie où baïonnette)	...../2	...../2
Total	...../17	...../17

Indiquer les 3 trois organes de sécurité à raccorder au collecteur de sécurité : (voir détail B, DR 4/4)

- Organe 1 : 1/1
- Organe 2 : 1/1
- Organe 3 : 1/1

Total :/3

Critères d'évaluation :

- * Les repères sont correctement identifiés 17 points
- * Les Organes de sécurité sont reconnus 3 points

BAREME DE NOTATION

Respect des cotes (tolérance + ou - 2 mm)

850 mm.....	/ 05
760 mm.....	/ 05
400 mm.....	/ 04
320 mm.....	/ 04
300 mm.....	/ 04
250 mm.....	/ 02
150 mm.....	/ 02
100 mm.....	/ 02
90 mm.....	/ 02
Total	/ 30

Cintrage des tubes

Dévoilements (batonnette ou renvoie).....	/ 15
chapeau de gendarme.....	/ 15
cintrage.....	/ 10
Total	/ 40

Dérivation sur tubes acier

piquage gueule de loup.....	/ 10
piquage à bords relevés.....	/ 10
piquage droit à Ø égaux.....	/ 10
Etanchéité (mise en eau du circuit retour).....	/ 15
Total	/ 45

Travaux d'extrémités

filetages.....	/ 5
soudage.....	/ 15
retreintes.....	/ 15
Total	/ 35

Esthétique générale de la pièce

parallélisme.....	/ 10
équerrage.....	/ 5
alignement.....	/ 3
propreté.....	/ 2
Total	/ 20

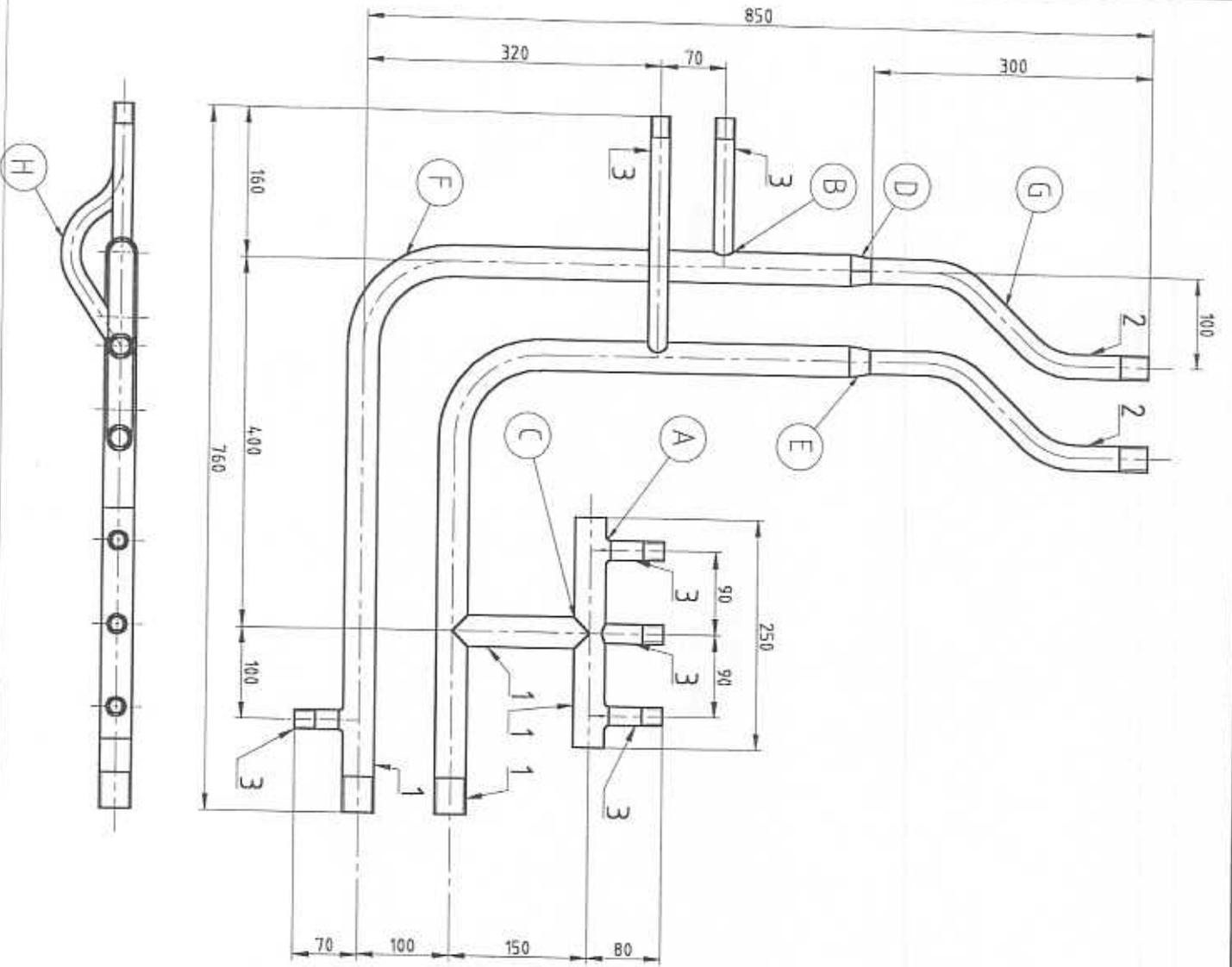
Fixation sur panneau

colliers.....	/ 5
centrage.....	/ 5
Total	/ 10

Evaluation

Le questionnaire.....	/ 20
Réalisation.....	/ 180
total.....	/ 200

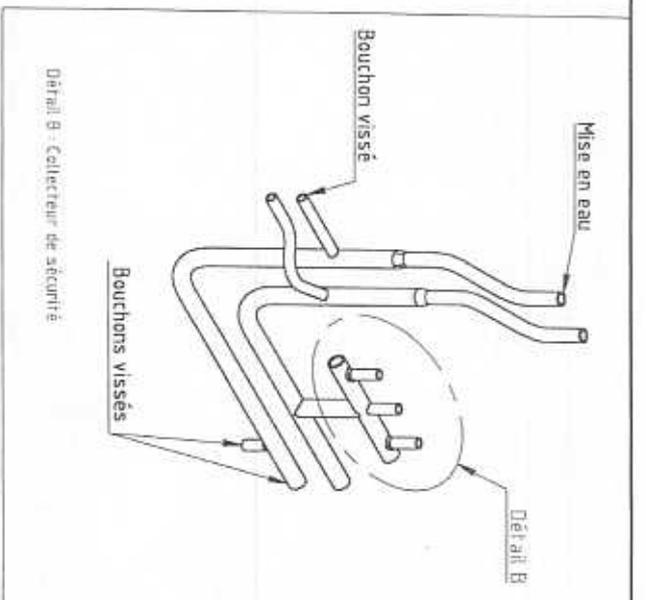
MOYENNE / 20



INFORMATIONS TECHNIQUES

Repère	Désignation	Matériau	Diamètre
1	Départ + collecteur sécurité Retour	Tube acier noir	33,7x2,5
2	Dévoilement / Départ et Retour	Tube acier noir	26,4x2,3
3	Piquages: E.C.S et Collecteur sécurité	Tube acier noir	21,3x2,3

Ech.: 1/5



Détail B : Collecteur de sécurité