



Ce document a été numérisé par le CRDP
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets
d'Examens de l'enseignement
professionnel

BEP INSTALLATION DES SYSTEMES ENERGETIQUES ET CLIMATIQUES

EP2 REALISATION D'UNE INSTALLATION

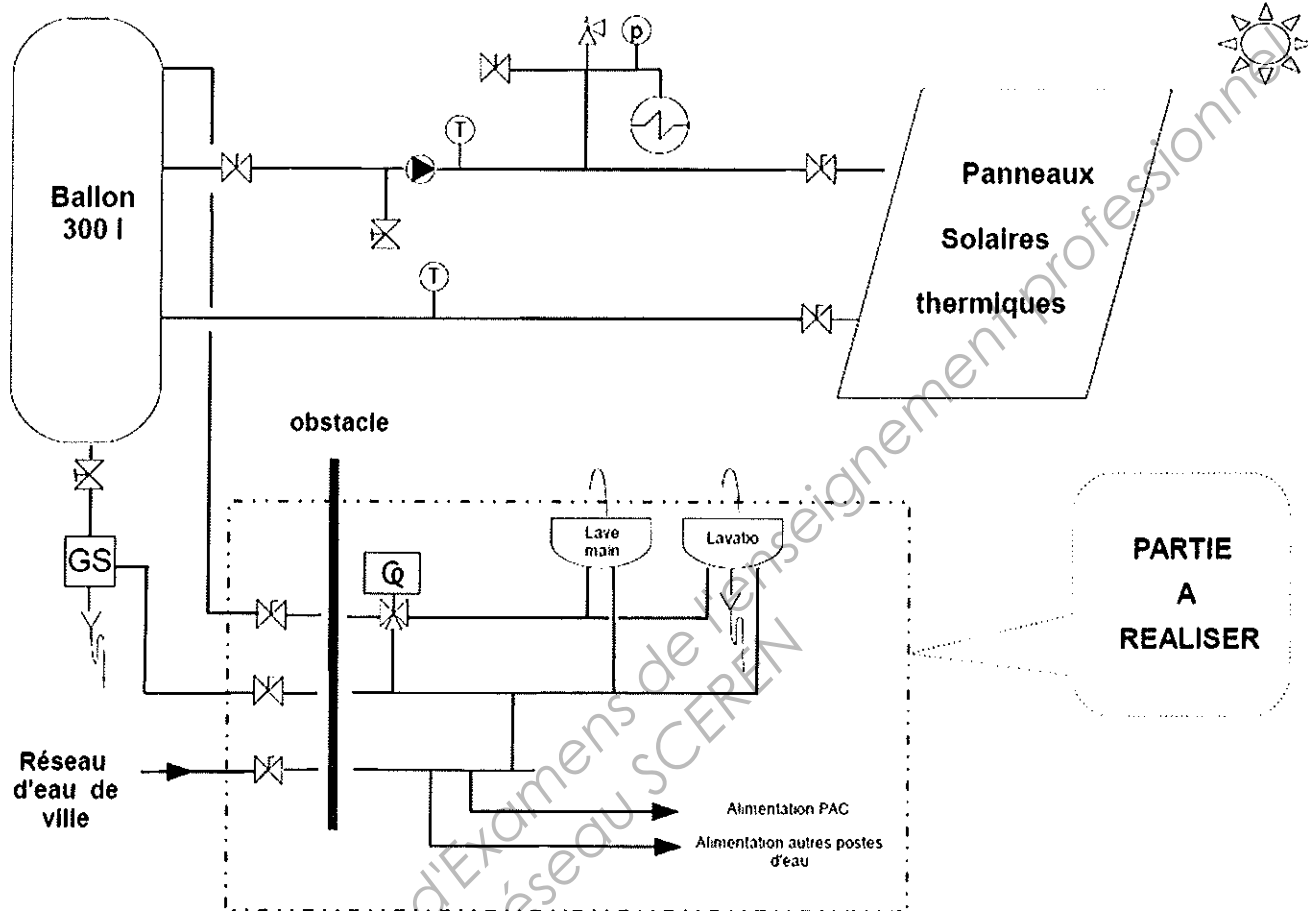
SUJET

Ce sujet comporte 5 pages numérotées de 1 à 5

UP 2		Session 2011	Code	
Examen et spécialité		BEP Installation des systèmes énergétiques et climatiques		
Intitulé de l'épreuve		EP2 Réalisation d'une installation		
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 14 h	Coefficient 8	N° de page / total 1/5

SUJET

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE D'UNE PARTIE D'UNE INSTALLATION SOLAIRE DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (CESI)



Vous devez réaliser une partie des circuits hydrauliques en respectant le schéma qui vous est fourni à la page 3/5.

Les raccordements des lavabos sont laissés en attente et bouchonnés.

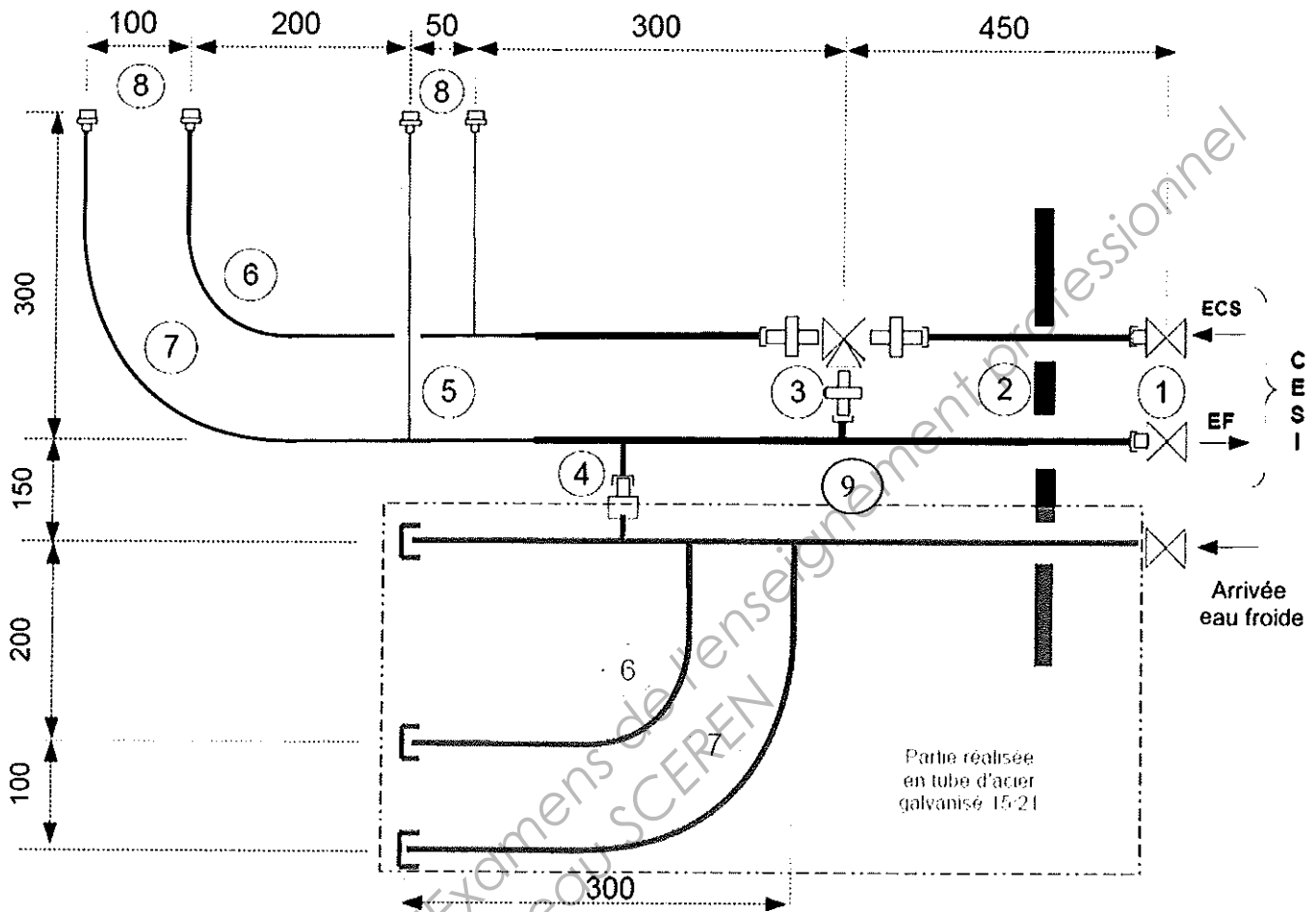
L'implantation de l'ouvrage et des colliers est laissée à l'initiative du candidat.

La mise en eau est réalisée par le candidat dans la limite du temps alloué.

Les piquages sur TAG sont laissés à l'initiative du candidat.

Examen et spécialité	BEP Installation des systèmes énergétiques et climatiques		Rappel codage
SUJET	Intitulé de l'épreuve	EP2 Réalisation d'une installation	N° de page 2/5

RACCORDEMENT HYDRAULIQUE D'UNE PARTIE D'UNE INSTALLATION SOLAIRE DE PRODUCTION D'EAU CHAUDE SANITAIRE (CESI)



Numéro	Réalisation	Tubes
1	Vannes ¼ de tour 20*27 mâle-femelle Cintrage	<p>— Tube Cu Ø 12</p> <p>— Tube Cu Ø 14</p> <p>— Tube Cu Ø 16 et TAG 15/21</p> <p>— Tube PVC Ø 32</p>
2	Chapeaux de gendarme	
3	Té à visser femelle 20*27 + mamelons 20*27 + écrou collet battu ¾ -16	
4	Raccord union MF 1/2 " + écrou à collet battu 1/2-14	
5	"petit" chapeau de gendarme	
6	Cintrage 90°	
7	concentrique 90°	
8	Manchons à braser mâle 12 12*17 bouchonné Manchons à braser mâle 14 12*17 bouchonné	
9	Té à braser égal femelle 16	

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des systèmes énergétiques et climatiques		
SUJET	Intitulé de l'épreuve	N° de page
	EP2 Réalisation d'une installation	3/5

Barème de correction

Critères de correction	
<p>Côtes horizontales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 450 - 300 - 50 - 200 - 100 - 300 <p>Côtes verticales :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 300 - 150 - 200 - 100 	<p>/4 pts</p> <p>/4 pts</p> <p>/4 pts</p> <p>/4 pts</p> <p>/4 pts</p> <p>/4 pts</p> <p>/4 pts</p> <p>/4 pts</p>
<p>Travail du tube cuivre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piquages - collets battus - brasures cuivre/cuivre et cuivre/laiton - cintrages - chapeaux de gendarmes 	<p>/5 pts</p> <p>/15 pts</p> <p>/15 pts</p> <p>/10 pts</p> <p>/15 pts</p>
<p>Travail du tube acier galvanisé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - piquages, soudo-brasures - qualité des joints de filasse - cintrages - chapeau de gendarme 	<p>/10 pts</p> <p>/10 pts</p> <p>/10 pts</p> <p>/10 pts</p>
<p>Étanchéité (-5 points par fuite, 2 essais maximum)</p>	<p>/20 pts</p>
<p>Présentation / parallélisme / propreté du poste de travail</p>	<p>/40 pts</p>
Total sur 200 pts	
Note sur 20	

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des systèmes énergétiques et climatiques		
SUJET	Intitulé de l'épreuve	N° de page
	EP2 Réalisation d'une installation	4/5

MATIÈRE D'ŒUVRE

DÉSIGNATION*	Quantité	Observations
Tube cuivre 14x1	1.5 ML	
Tube cuivre 16x1	1.5 ML	
Tube cuivre 12x1	0.6 ML	
Tube acier galvanisé 15x21	2 ML	
Tube PVC 32	0.5 ML	
Manchons à braser 12 - M12x17	2	
Manchons à braser 14 - M12x17	2	
Bouchons à visser femelles 12x17	4	
Bouchons acier 15x21	3	
Té galvanisé à visser 3 fois femelle 20x27	1	
Té à braser 3 fois femelle 16x1	1	
Mamelons mâle-mâle 20x27	3	
Raccord acier union MF 15x21	1	
Ecrous à collets battus 20x27 - 16	5	
Ecrous à collets battus 15x21 - 14	1	
Vannes ¼ de tour 20x27 mâle-femelle	2	PANNEAU [1.1m x 0.8m]
Vannes ¼ de tour 15x21 femelle-femelle	1	
Colliers PVC diamètre 32	2	
Colliers diamètres 22	4	
Colliers diamètre 16	4	
Colliers diamètres 14	4	
Colliers diamètres 12	2	
Rosaces 14	12	
Rosaces 19	4	
Patte à vis 40 mm	16	
Chevilles de 8 mm si besoin	16	
Filasse	1 pour 20	
Pate GEBATOUT	1 pour 20	
Baguette de brasure cuivre/phosphore	2	
Baguette laiton enrobé soudo-brasure	2	
Décapant ou flux cuivre/laiton	1 pour 20	

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des systèmes énergétiques et climatiques		
SUJET	Intitulé de l'épreuve	N° de page
	EP2 Réalisation d'une installation	5/5

MATIÈRE D'ŒUVRE

DÉSIGNATION	Quantité	Observations
Tube cuivre 14x1	1.5 ML	
Tube cuivre 16x1	1.5 ML	
Tube cuivre 12x1	0.6 ML	
Tube acier galvanisé 15x21	2 ML	
Tube PVC 32	0.5 ML	
Manchons à braser 12 - M12x17	2	
Manchons à braser 14 - M12x17	2	
Bouchons à visser femelles 12x17	4	
Bouchons acier F15x21	3	
Té laiton à visser 3 fois femelle 20x27	1	
Té à braser 3 fois femelle Cu16x1	1	
Mamelons laiton mâle-mâle 20x27	3	
Raccord fonte galvanisée union MF 15x21	1	
Ecrous à collets battus 20x27 - 16	5	
Ecrou à collet battu 15x21 - 14	1	
Vannes ¼ de tour 20x27 mâle-femelle	2	
Vannes ¼ de tour 15x21 mâle-femelle	1	
Colliers PVC diamètre 32	2	
Colliers diamètres 22	4	
Colliers diamètre 16	4	
Colliers diamètres 14	2	
Colliers diamètres 12	2	
Rosaces 19	12	
Patte à vis 40 mm	14	
Chevilles de 8 mm <u>si besoin (mur en béton)</u>	14	
Joint fibre 20x27	5	
Joint fibre 12x17	4	
Filasse	1 pour 4	
Pate GEBATOUT	1 pour 4	
Baguette de brasure cuivre/phosphore	2	
Baguette enrobée pour soudo-brasure	2	
Décapent ou flux cuivre/laiton	1 pour 4	

SUPPORT :
**PANNEAU EN BOIS OU
MUR EN BETON**
[1.3m x 1m]

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des systèmes énergétiques et climatiques		
SUJET	Intitulé de l'épreuve	N° de page
	EP2 Réalisation d'une installation	5/5