

BEP INSTALLATION DES SYSTEMES ENERGETIQUES ET CLIMATIQUES

EP2 REALISATION D'UNE INSTALLATION

DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte 8 pages numérotées de 1 / 8 à 8 / 8

UP2	Session 2012	Code		
Examen et spécialité	BEP Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques			
EP2 Réalisation d'une installation				
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 14 h	Coefficient 8	Nombre de page 1/8

Documents remis au candidat

Dossier Sujet : ce dossier comporte le contexte de l'installation, les questions et les ressources nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.

Documents du Dossier Sujet :

Document	Contenu	Pages
Contexte	Contexte général de l'installation	3/8
Travail demandé	Travail demandé – consignes – critères d'évaluation	4/8
Document ressource n°1	Plan d'ensemble du bâtiment avec partie de l'installation à réaliser	5/8
Document ressource n°2	Schéma coté de l'ouvrage à réaliser	6/8
Document ressource n°3	Légende du schéma de l'ouvrage	7/8
Document ressource n°4	Liste de la matière d'œuvre	8/8

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques		
SUJET	Intitulé de l'épreuve EP2 Réalisation d'une installation	N° de page 2/8

CONTEXTE

Votre entreprise a été retenue pour la construction d'un bâtiment destiné à recevoir des cabinets de dentiste. Votre entreprise aura à sa charge la réalisation et la mise en service du lot numéro intitulé : « Chauffage – Rafraîchissement »

L'entreprise travaillera à partir des recommandations du CCTP (cahier des clauses techniques particulières) par radiateur de type panneau pour le chauffage seul.

Vous devez poser, raccorder et mettre en eau, suivant le plan joint (page 5/8), le radiateur situé à l'étage dans la pièce « Salle de détente ».

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques		
SUJET	Intitulé de l'épreuve EP2 Réalisation d'une installation	N° de page 3/8

Travail demandé : Pose et raccordement d'un radiateur.

Vous disposez :

- Du plan d'ensemble du bâtiment (page 5/8).
- Du schéma de l'ouvrage à réaliser et de sa légende (pages 6/8 et 7/8).
- De la liste de matière d'œuvre nécessaire à la réalisation de l'ouvrage (page 8/8).
- D'un emplacement en cabine pour fixer l'ouvrage.
- De la matière d'œuvre nécessaire à la réalisation.
- De l'outillage collectif nécessaire au façonnage.

<u>Vous devez</u> :	<u>Notation</u>
- Implanter, tracer et fixer les supports dans votre espace de travail compte tenu de l'encombrement de la pièce.	/ 2
- Réaliser l'ouvrage conformément au schéma.	/ 14
- Mettre en eau l'installation de façon chronologique.	/ 4

Consignes spécifiques :

- Le travail doit être réalisé selon les consignes de sécurité. Après la mise en eau, un temps sera laissé pour réparer les fuites éventuelles dans la mesure où vous n'avez pas dépassé les 14 heures nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.
- L'étanchéité des raccords cuivre sera assurée par brasure forte.
- Les piquages sur tube acier noir seront réalisés selon les règles de l'art.
- L'étanchéité des piquages sera réalisée à la soudure autogène.

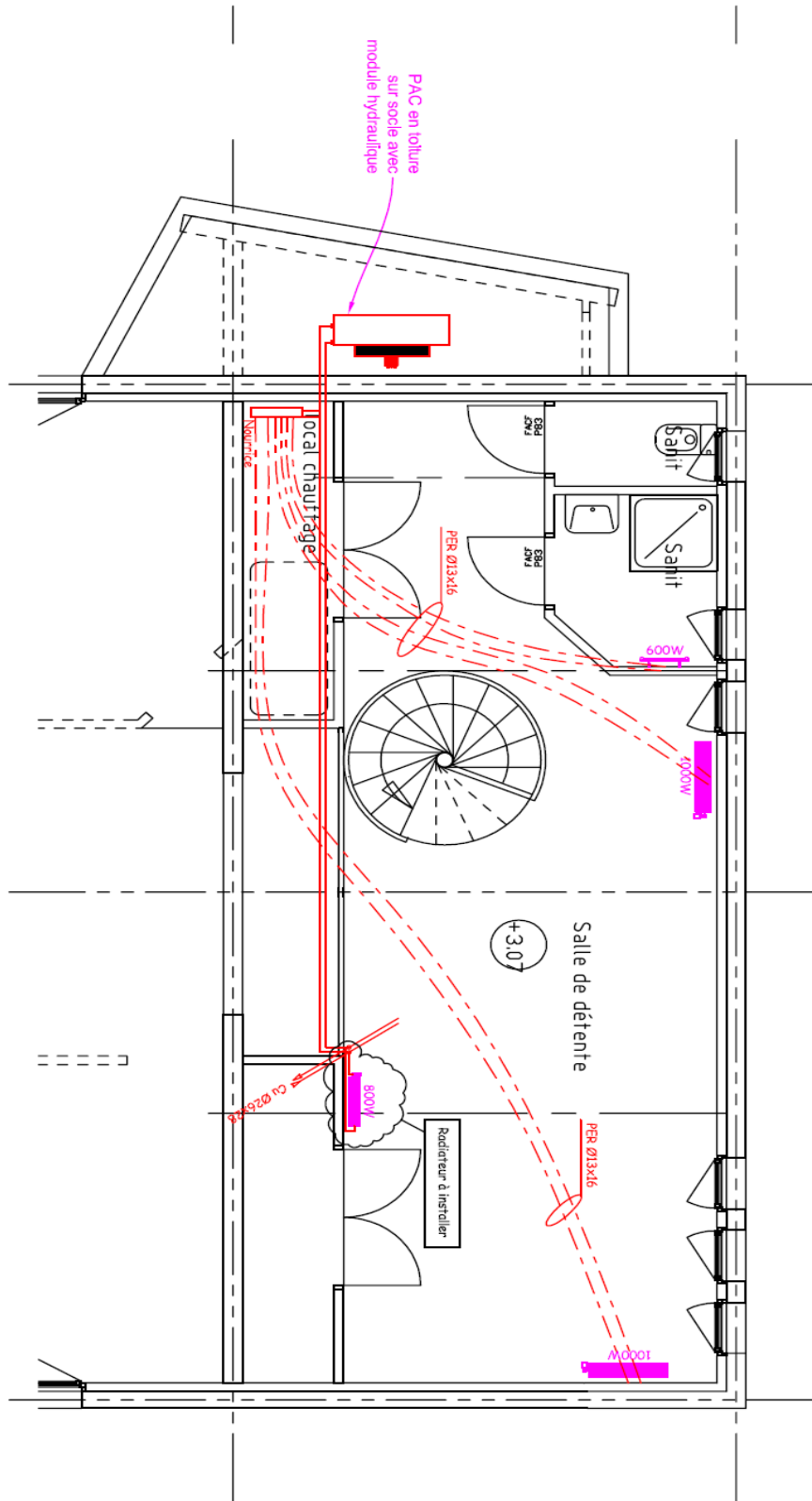
Critères d'évaluation :

- L'implantation est judicieuse, le tracé est juste et les fixations sont adaptées au support.
- La pièce est réalisée dans les règles de l'art.
- Le remplissage est effectué avec méthode et tiendra compte des normes en vigueur.

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques		
SUJET	Intitulé de l'épreuve EP2 Réalisation d'une installation	N° de page 4/8

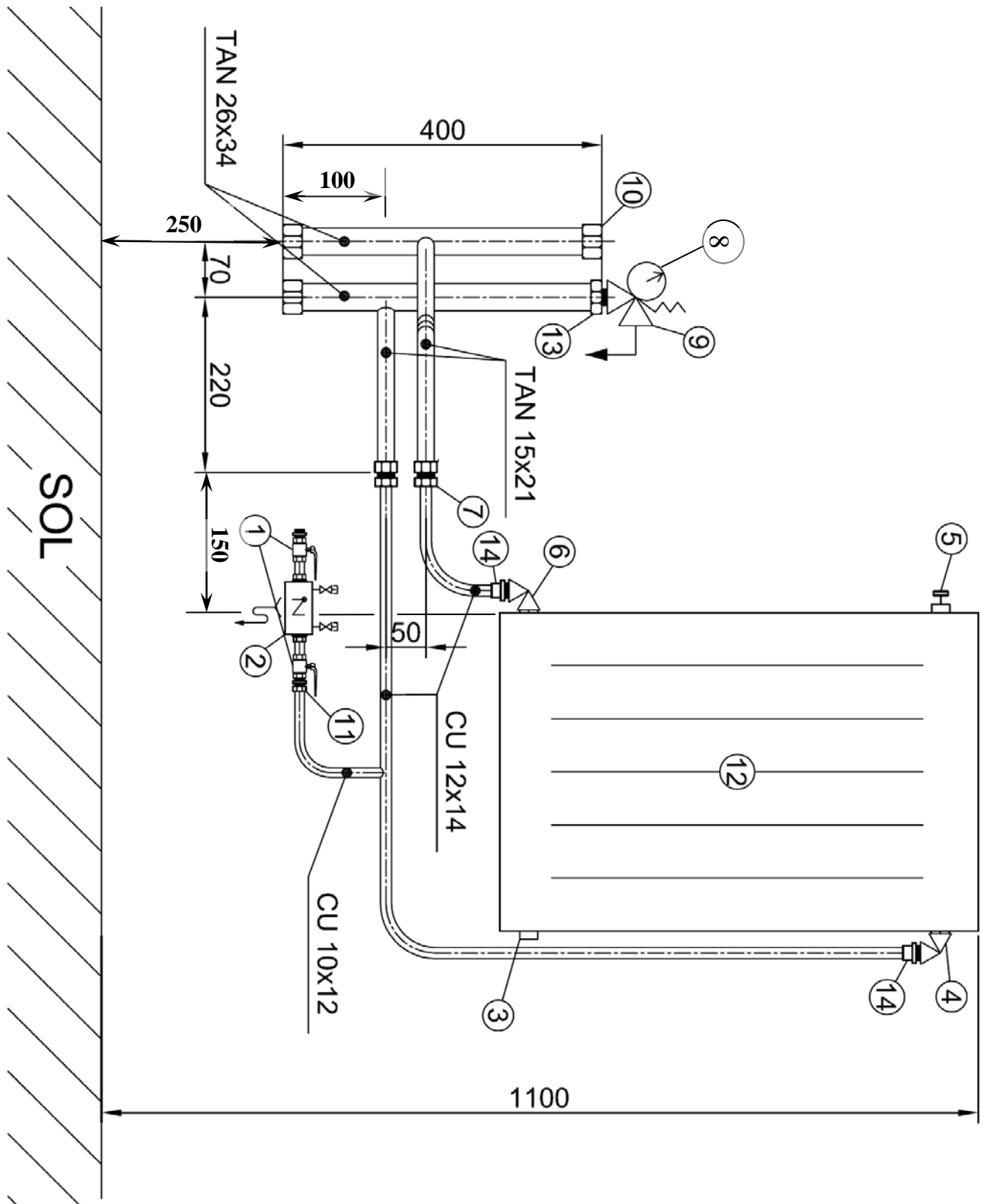
Document ressource n°1 :

Plan d'ensemble du bâtiment avec partie de l'installation à réaliser.



Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques		
	Intitulé de l'épreuve	N° de page
SUJET	EP2 Réalisation d'une installation	5/8

Document ressource n°2 : Schéma de l'ouvrage à réaliser.



Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques		
	Intitulé de l'épreuve	N° de page
SUJET	EP2 Réalisation d'une installation	6/8

Document ressource n°3 : Légende

REP	DESCRIPTIF POSE ET RACCORDEMENT RADIATEUR
1	Vanne d'arrêt mâle Ø 15/21
2	Disconnecteur à zones de pression réduites non contrôlable F.F. Ø 15/21
3	Bouchon de radiateur Ø 1/2
4	Robinet d'équerre simple réglage 15/21
5	Bouchon de radiateur avec purgeur manuel Ø 1/2
6	Coude de réglage 15/21
7	Raccord droit 3 pièces joint sphérique L340 gCU fer/cuivre Ø14-15/21
8	manomètre
9	Soupape de sûreté chauffage Ø ½ femelle
10	Bouchon acier femelle Ø 26/34
11	Ecrou laiton Ø 12 – 1/2
12	Radiateur acier longueur 450 mm hauteur 600 mm avec fixation
13	Réduction acier femelle Ø 26/34 mâle Ø 15/21
14	Manchon L243 gCU fer/cuivre à souder droit laiton 14 – 15x21

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques		
SUJET	Intitulé de l'épreuve EP2 Réalisation d'une installation	N° de page 7/8

Document ressource n°4 : Liste de la matière d'œuvre

Désignation du matériel ou des matériaux	Unité	Quantité
Vanne d'arrêt mâle Ø 15/21	U	2
Disconnecteur à zones de pression réduites non contrôlable F.F. Ø 15/21	U	1
Bouchon de radiateur Ø 1/2	U	1
Robinet d'équerre simple réglage 15/21	U	1
Bouchon de radiateur avec purgeur manuel Ø 1/2	U	1
Coude de réglage 15/21	U	1
Raccord droit 3 pièces joint sphérique L 340 gCU Fer/Cuivre Ø14-15/21	U	2
Soupape de sûreté chauffage avec manomètre Ø ½ femelle	U	1
Bouchon acier femelle Ø 26/34	U	3
Ecrou laiton collet battu Ø 12 – 1/2	U	1
Radiateur acier longueur 450 mm hauteur 600 mm avec fixation	U	1
Réduction acier femelle Ø 26/34 mâle Ø 15/21	U	1
Manchon droit laiton mâle L243 gCU Fer/Cuivre à souder Ø 14 – 15x21	U	2
Collier atlas Ø 34	U	4
Collier atlas Ø 20	U	2
Collier atlas Ø 14	U	3
Collier atlas Ø 12	U	1
Rosace hauteur 14	U	10
Patte à vis Ø 7 x 40	U	10
Cheville plastique Ø 8	U	14
Tire fond Ø 6 /40	U	4
Baguette de brasure phosphore pour tube cuivre	U	1
Baguette de métal d'apport pour soudure acier oxy-acétylénique Ø 2 mm	U	1
Filasse (une poupée pour 30 candidats)	U	1
Pâte à joint pour joint à la filasse (1 pot pour 8 candidats)	U	1
Joint fibre Ø 1/2	U	3
Tube cuivre écroui Ø 10 x12	m	0,35
Tube cuivre écroui Ø 12 x 14	m	1,70
Tube acier noir Ø 15 x 21	m	0,80
Tube acier noir Ø 26 x 34	m	0,80

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques		
SUJET	Intitulé de l'épreuve EP2 Réalisation d'une installation	N° de page 8/8