

BEP EQUIPEMENTS TECHNIQUES ENERGIES

CAP INSTALLATIONS THERMIQUES DOMINANTE THERMIQUE

SESSION 2002

EP2

PREPARATION ET MISE EN ŒUVRE

Documents remis au candidat

Barème de correction

Document 1/7		Précision	/ 20
Document 2/7	contexte	Qualité d'exécution	/ 30
Document 3/7	travail à réaliser	Présentation	/ 20
Document 4/7		Organisation du poste de travail	/ 10
Document 5/7	critères d'évaluation	Mise en eau de l'ouvrage	/ 20
Document 6/7	matière d'œuvre	Total	/100
Document 7/7	emplacement réservation	Moyenne	/ 20

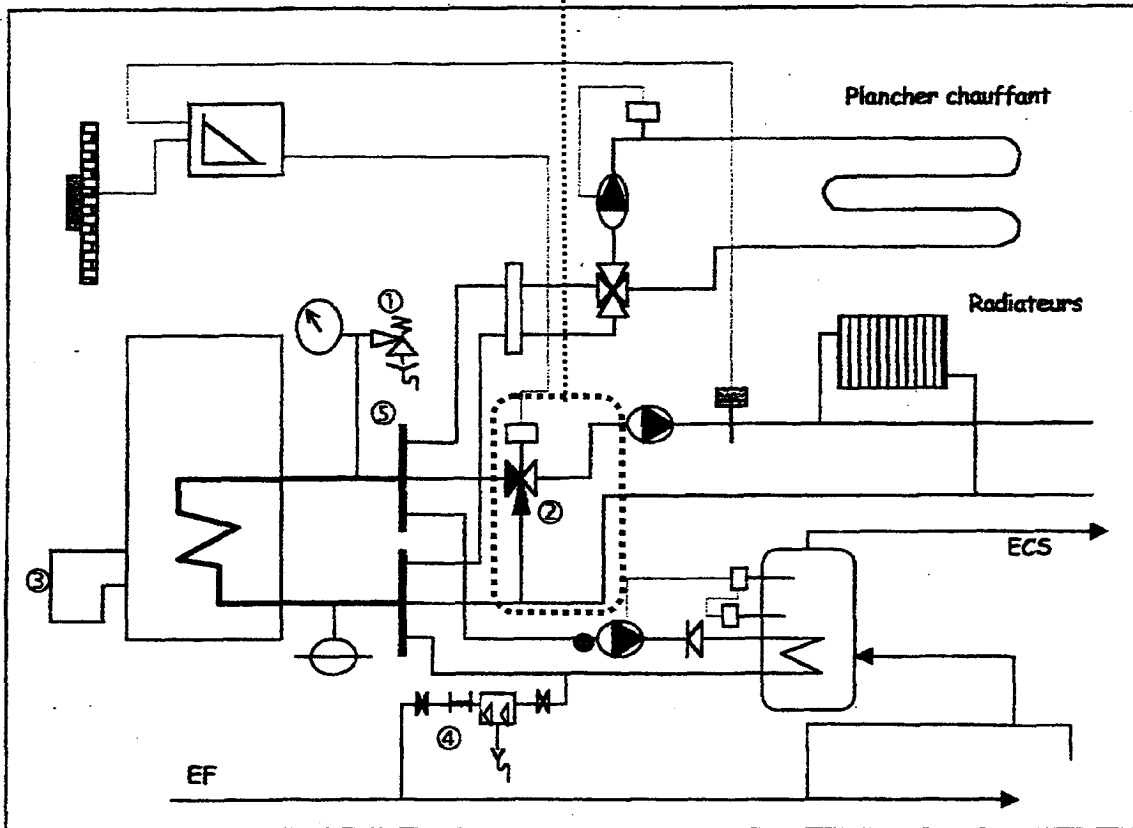
Groupement inter académique II		Session 2002	Code	
Examen et spécialité BEP Equipements Techniques Energies / CAP Installations Thermiques - dominante THERMIQUE				
Intitulé de l'épreuve EP2 Préparation et mise en œuvre – Epreuve pratique				
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée : 8 heures	Coefficient : 6	N° de page 1 / 7

CONTEXTE

Le schéma de principe présente une installation de chauffage et E.C.S. pour un pavillon .

Le chauffage est assuré pour le rez-chaussée en chauffage basse température par le sol (Aller/Retour : vanne 4 voies) . Le chauffage de l'étage est réalisé par des radiateurs acier (Aller/Retour : vanne 3 voies) , l'E.C.S. est assurée par un ballon échangeur .

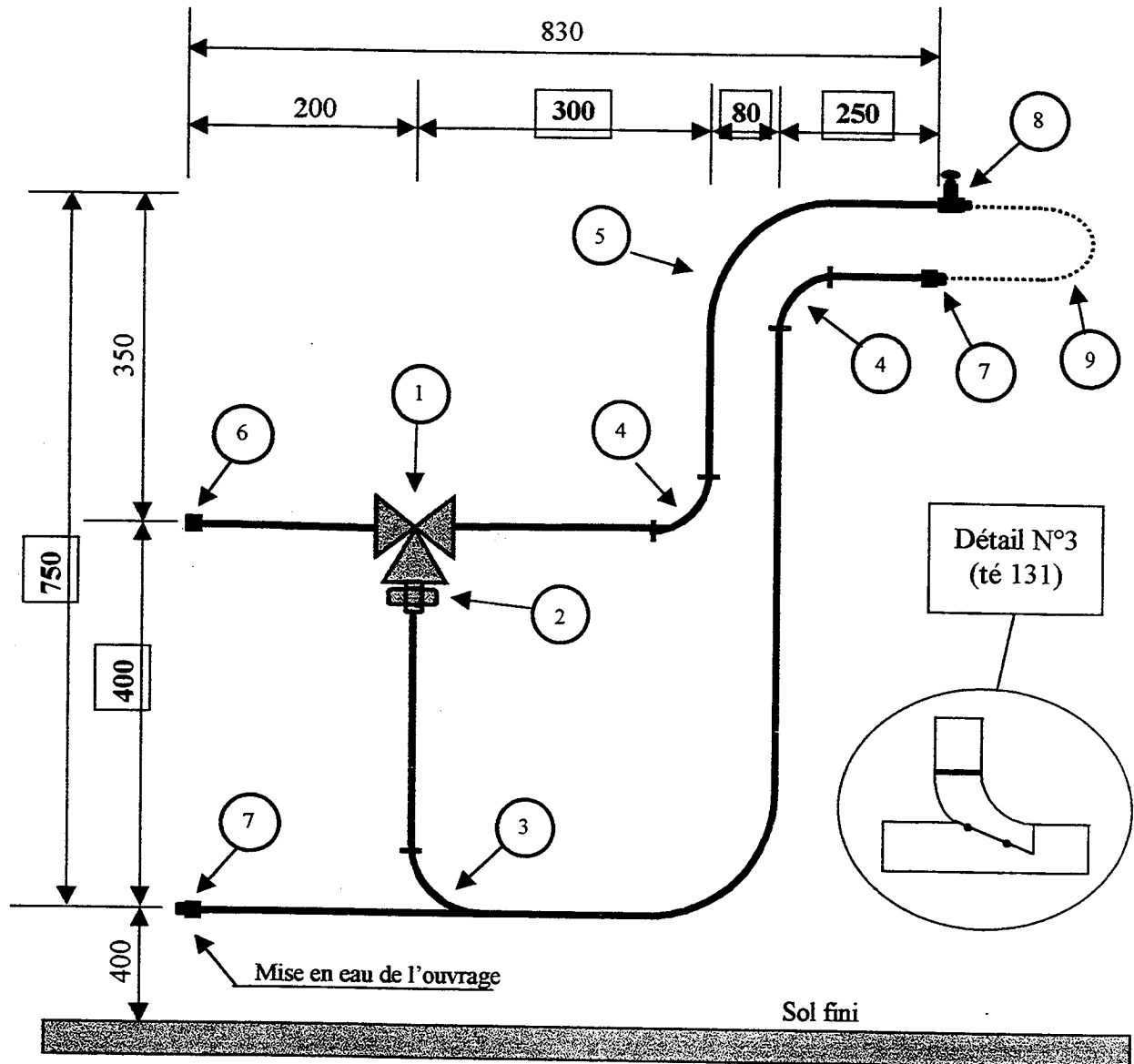
Partie à réaliser



Examen : BEP ETE / CAP IT		Dominante Thermique		Rappel du codage	
Durée : 8h	Session 2002	Intitulé de l'épreuve : EP2		2/7	

TRAVAIL A REALISER

Compétence visée : C 3.02 Installer un matériel



Nomenclature :

- (1) Vanne 3 voies (remplacée par un té F pour $\text{Ø } 33,7 \times 2,9$)
- (2) Union MF pour $\text{Ø } 33,7 \times 2,9$
- (3) Piquage pied de biche **pointé noté puis soudé** $\text{Ø } 33,7 \times 2,9$ (courbe à souder 5d 90°)
- (4) Courbe à souder 3d 90° ($33,7 \times 2,9$)
- (5) Coude fait à la cintreuse (au rayon de la forme)
- (6) Bouchon F pour $\text{Ø } 33,7 \times 2,9$
- (7) Mamelon laiton réduit F $\text{Ø } 33,7 \times 2,9$ / M $\text{Ø } 21,3 \times 2,3$
- (8) Ensemble comprenant : 1 Réduction ou manchon fonte réduit F $\text{Ø } 33,7 \times 2,9$ / M $\text{Ø } 21,3 \times 2,3$;
1 Té fonte F pour $\text{Ø } 21,3 \times 2,3$; 1 réduction fonte M $\text{Ø } 21,3 \times 2,3$ / F $\text{Ø } 13,5 \times 2$;
1 purgeur à volant M $\text{Ø } 13,5 \times 2$; 1 mamelon laiton M $\text{Ø } 21,3 \times 2,3$
- (9) Flexible de raccordement pour la mise en eau (fourni par le centre d'examen)

Examen : BEP ETE / CAP IT		dominante Thermique	Rappel codage
Durée : 8 h	Session 2002	Intitulé de l'épreuve : EP2	37

VOUS DEVEZ :

Réaliser les canalisations départ et retour du circuit chauffage radiateurs (voir le schéma de principe) .

- Planter les axes des tuyauteries dans l'emplacement prévu à cet effet
- Positionner les colliers de façon judicieuse
- **Pointer** le piquage pied de biche (3) **qui sera soudé après avoir été noté**
- Souder au chalumeau oxy-acétylénique les différents assemblages
- Fixer l'ensemble de l'ouvrage dans les colliers (mur)
- Epruver l'ouvrage dans le temps imparti

VOUS DISPOSEZ :

- d'un plan du travail à réaliser (feuille 3/7)
- des informations nécessaires à la réalisation de l'ouvrage (feuilles 3/7 et 5/7)
- d'une liste de la matière d'œuvre nécessaire à la réalisation de l'ouvrage (feuille 6/7)
- d'un emplacement en cabine pour fixer l'ouvrage (feuille 7/7)

CRITERES D'EVALUATION

- un travail réalisé conformément au plan d'exécution (cotes et façonnage)
- un ouvrage pouvant être commercialisé
- le respect du temps alloué soit : 8h

Examen : BEP ETE / CAP IT		Dominante Thermique	Rappel du codage
Durée : 8h	Session 2002	Intitulé de l'épreuve : EP2	4/7

NOTATION

PRECISION :

Le respect des cotes (tolérance + ou – 2 mm : cotes encadrées) .

400 mm	/4
300 mm	/4
80 mm	/4
750 mm	/4
250 mm	/4

cotes : /20

QUALITE D'EXECUTION :

- la préparation du piquage pied de biche (<u>pointé seulement</u>).....	/10
- les soudures OA	/20

PRESENTATION :

- alignement , équerrage et propreté de l'ouvrage ainsi que du poste de travail et pose des colliers	/20
---	-----

ORGANISATION DU POSTE DE TRAVAIL

Prise en compte pendant la réalisation :

- de l'ergonomie	
- des règles de prévention et de sécurité	/10

MISE EN EAU DE L'OUVRAGE

La mise en eau sera faite sur le temps imparti (-5 points par fuite)	/20
--	-----

Total : /100

Moyenne /20

Examen : BEP ETE / CAP IT		Dominante Thermique	Rappel du codage
Durée : 8h	Session 2002	Intitulé de l'épreuve : EP2	5/7

MATIERE D'ŒUVRE

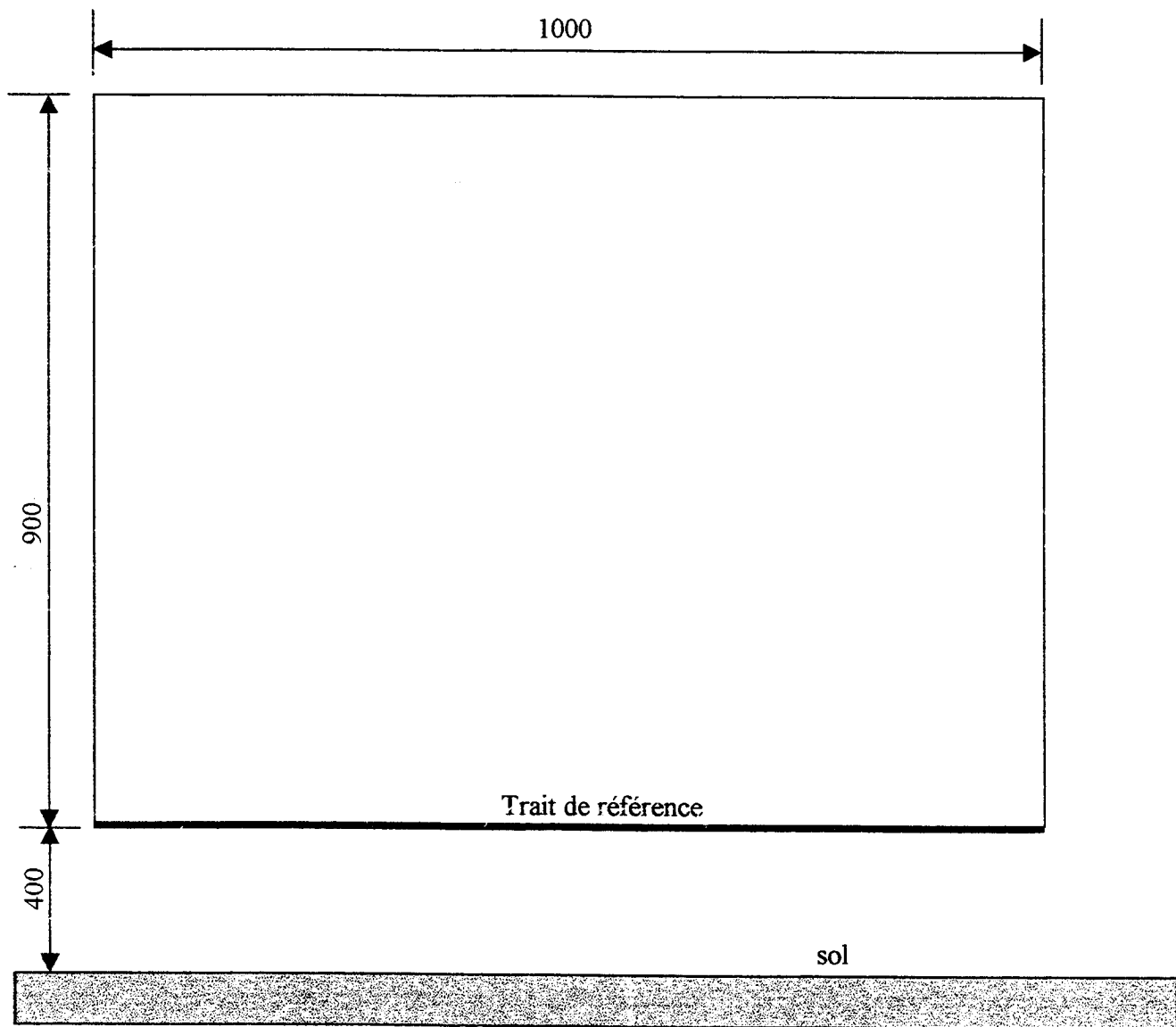
QUANTITES

DESIGNATION

1	Té fonte F pour $\varnothing 33,7 \times 2,9$
1	Union fonte M F pour $\varnothing 33,7 \times 2,9$
2	Courbes à souder 3d 90° , $\varnothing 33,7 \times 2,9$
1	Courbe à souder 5d 90° , $\varnothing 33,7 \times 2,9$
1	Bouchon fonte F pour $\varnothing 33,7 \times 2,9$
2	Mamelons fontes réduit F pour $\varnothing 33,7 \times 2,9 / M \varnothing 21,3 \times 2,3$
1	Manchon ou réduction en fonte réduit F pour $\varnothing 33,7 \times 2,9 / M \varnothing 21,3 \times 2,3$
1	Té fonte F pour $\varnothing 21,3 \times 2,3$
1	Réduction fonte M $\varnothing 21,3 \times 2,3 / F \varnothing 13,5 \times 2$
1	Purgeur à volant laiton M $\varnothing 13,5 \times 2$
1	Mamelon laiton M $\varnothing 21,3 \times 2,3$
3,20 m (1/2 barre)	Tube acier noir $\varnothing 33,7 \times 2,9$
6	Colliers de 34
6	Rosaces de 14
6	Pattes à vis 7×40
6	Chevilles plastique $\varnothing 8$
2	Baguettes de métal d'apport $\varnothing 2,5$
(1 poupée de 200 g pour 10 candidats)	Filasse
(1 pot de 1 kg pour 10 candidats)	Pâte à joint « gebatout »

Examen : BEP ETE / CAP IT		dominante Thermique	Rappel codage
Durée : 8 h	Session 2002	Intitulé de l'épreuve : EP2	6/7

EMPLACEMENT - RESERVATION



Examen : BEP ETE / CAP IT		Dominante Thermique	Rappel du codage
Durée : 8h	Session 2002	Intitulé de l'épreuve : EP2	7/7