

BEP EQUIPEMENTS TECHNIQUES ENERGIES

CAP INSTALLATIONS THERMIQUES

EP1 B

REALISATION ET TECHNOLOGIE

DOSSIER SUJET

Le Dossier Sujet comprend :

| | | |
|-----------------------------|----|-----|
| - Travail demandé | DS | 2/6 |
| - Renseignements techniques | DS | 2/6 |
| - Schéma de principe | DS | 3/6 |
| - Installation à réaliser | DS | 4/6 |
| - Evaluation | DS | 5/6 |
| - Matière d'œuvre | DS | 6/6 |

| | | | | |
|-------------------------------|------------------------------|---|---|---|
| GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II | | EXAMEN : BEP - CAP | SPECIALITE : EQUIPEMENTS TECHNIQUES ENERGIES INSTALLATIONS THERMIQUES | |
| SESSION 2001 | SUJET | EPREUVE : EP1 B REALISATION ET TECHNOLOGIE | | <u>Calculatrice autorisée :</u> <u>OUI</u> |
| Durée : 16 heures | Coefficient : BEP - CAP : 10 | Code sujet : 161 MZ 01 | | Page : DS 1/6 |

TRAVAIL DEMANDE

Mise en situation :

On se propose de réaliser la partie de l'installation de chauffage située dans la chaufferie alimentant le réseau de l'étage.

Cet ensemble comprend les raccordements de la vanne 4 voies, la soupape de sécurité, le circulateur, le vase d'expansion et la vanne de vidange.

On demande de:

- Réaliser les éléments contenus dans la partie encadrée du schéma
- Fixer l'ensemble en cabine ou sur panneau suivant l'équipement du centre d'examen
- Réaliser un ensemble étanche
- Respecter le temps imparti

On donne :

- Un plan détaillé du travail à réaliser
- Un support (cabine ou panneau)
- La matière d'œuvre
- un délai de réalisation

On exige :

- Que l'aspect et la fonction soient conformes aux exigences.
- Que l'étanchéité soit assurée.
- Le respect des règles de l'art.
- Le respect du temps alloué (16 heures).

Validation des compétences :

C302 : installer un matériel

C304 : réaliser- assurer un service

RENSEIGNEMENTS TECHNIQUES.

La vanne 4 voies sera représentée par une croix 1".

La disposition des colliers et les cintrages sont laissés à l'initiative des candidats.

Toutes les brasures cuivre/cuivre seront réalisées à la brasure cuivre-phosphore.

Pour de la mise sous pression, tous les orifices seront bouchonnés.

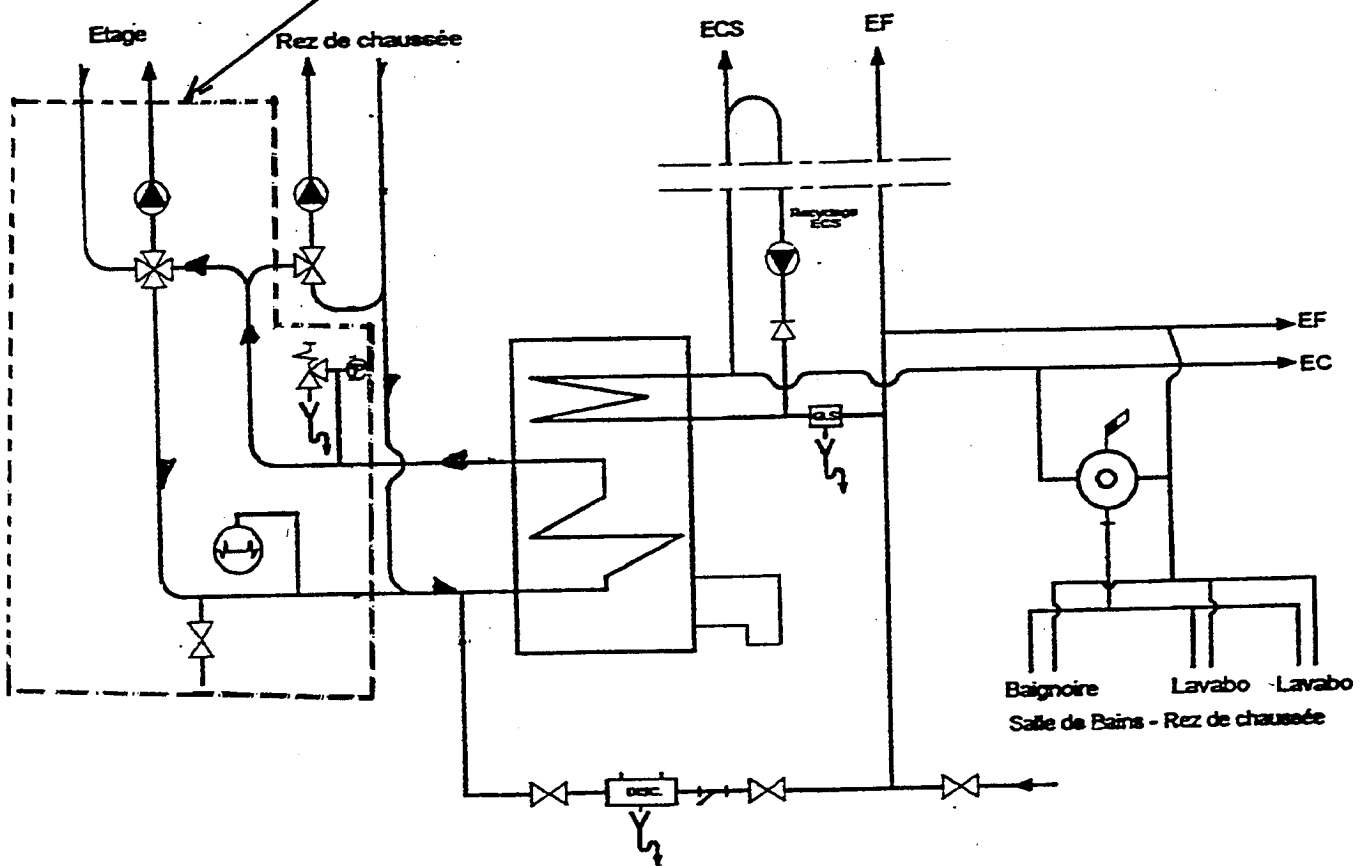
La mise en eau se fera par la vanne ¼ tour 1/2".

Les essais d'étanchéité seront réalisés pendant l'épreuve.

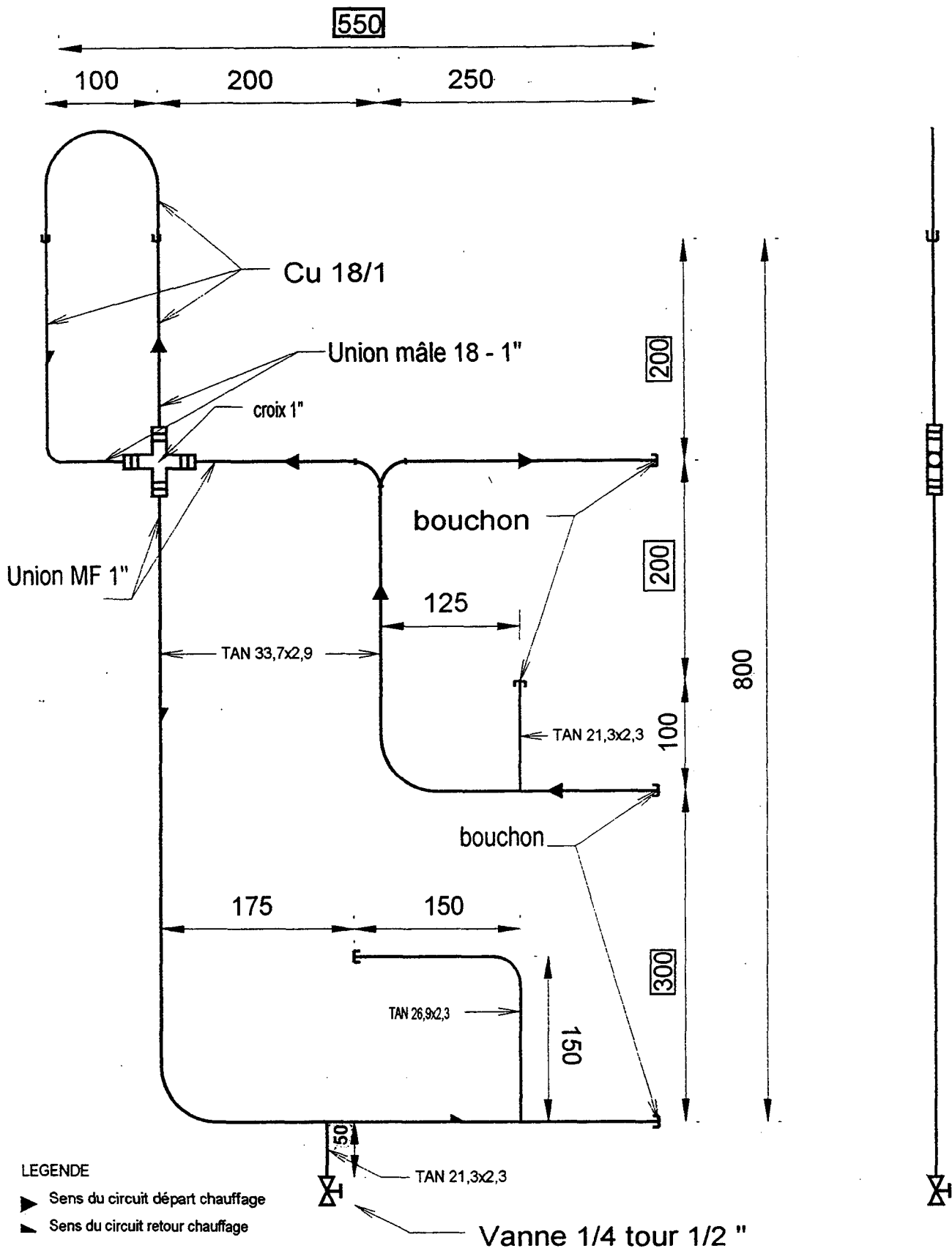
Les cotes sont données en mm, celles qui sont encadrées seront évaluées (tolérance+ou-2mm).

SCHEMA DE PRINCIPE

PARTIE A REALISER



INSTALLATION A REALISER



EVALUATION

Respect des cotes :

| | | |
|------|-------|----|
| cote | 300mm | /5 |
| cote | 200mm | /5 |
| cote | 200mm | /5 |
| cote | 550mm | /5 |

Qualité d'exécution /60

Préparation du té 132
Aspect des soudures
Travail du cuivre et brasure

Présentation

Alignement propreté de l'ouvrage
et du poste de travail /20

Etanchéité

Moins 5 points par fuite sur la note finale dans la limite de 3

total /100

Matière d'œuvre

| désignation | Quantité | |
|---|---------------------|--|
| Croix 1" | 1 | |
| Union MF1" | 2 | |
| Raccord union 3 pièces laiton M 1"/ 18-1 | 2 | |
| Courbe à souder 1" 3D | 2 | |
| Bouchon F 1" | 3 | |
| Bouchon F 3/4" | 1 | |
| Bouchon F 1/2" | 1 | |
| Vanne ¼tour 1/2"MF | 1 | |
| Colliers atlas Ø34 | 6 | |
| Colliers atlas Ø18 | 2 | |
| Rosaces d'écartement 9mm | 6 | |
| Rosaces d'écartement 14mm | 2 | |
| Pattes à vis 7*40 | 8 | |
| Chevilles plastiques Ø 8 | 8 | |
| Métal d'apport 2.5mm | 4 baguettes | |
| Brasure au phosphore | 2 baguettes | |
| Poudre décapante pour brasure cuivre | 1 pour 10 candidats | |
| Chanvre | 1 pour 10 candidats | |
| Pâte à joints | 1 pour 10 candidats | |
| Tube acier 33,7*2,9 | 3200mm | |
| Tube acier 26,9*2,3 | 600mm | |
| Tube acier 21,3*2,3" | 200mm | |
| Tube cuivre 18-1 | 1650mm | |