



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

B.E.P INSTALLATION DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES

EP2 : Réalisation d'une installation

DOSSIER SUJET

Ce dossier comporte 7 pages numérotées de 1/7 à 7/7

Examen et spécialité	Session	Code	
BEP installation des systèmes énergétiques et climatiques	2018	170006	
Intitulé de l'épreuve			
EP2 : Réalisation d'une installation			
DOSSIER SUJET	Durée	Coefficient	N° de page / total
	14 h	8	Page 1/7

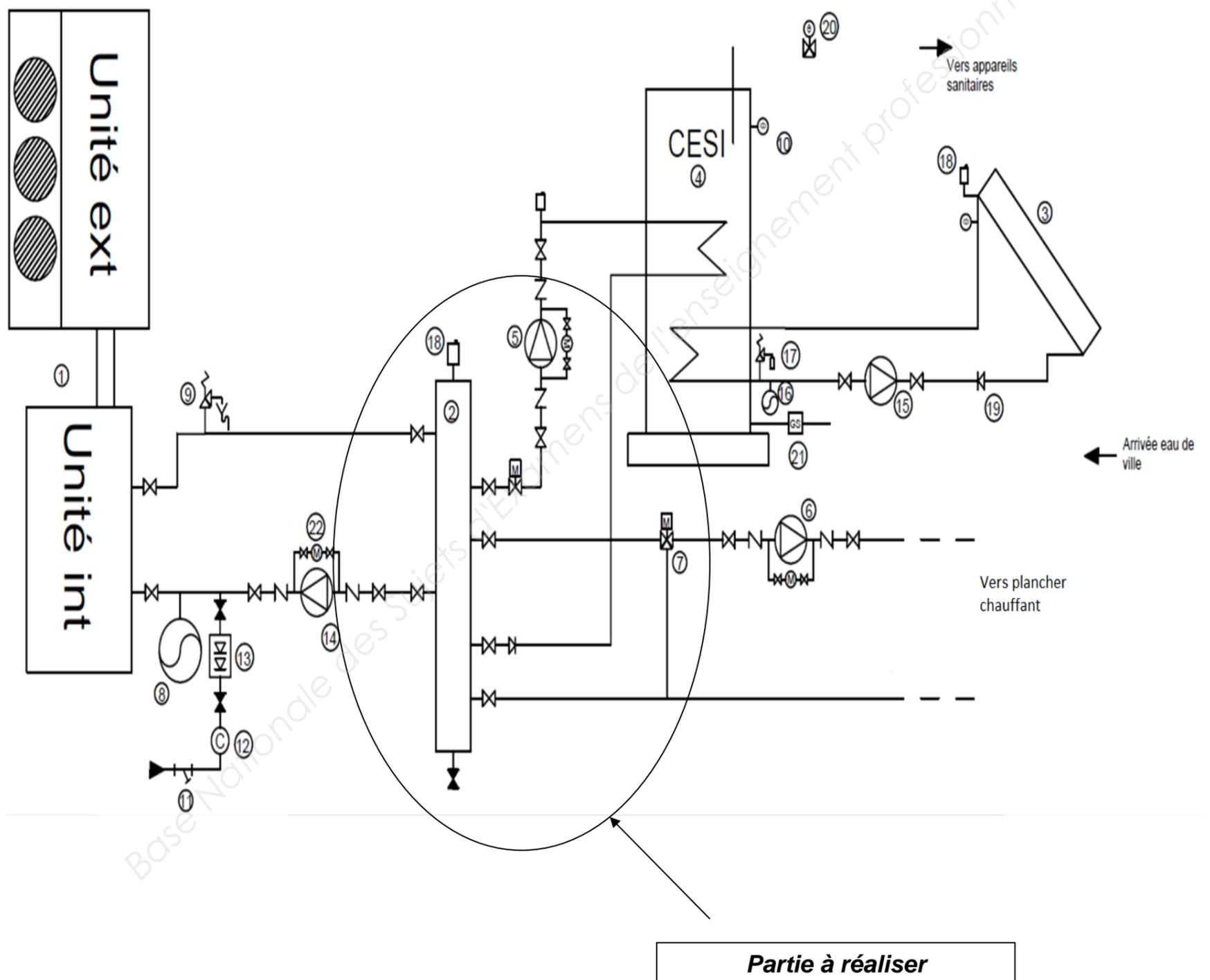
I) Mise en situation

Vous travaillez pour le compte de la société **CHAUFFAGE DU CENTRE** comme plombier-chauffagiste.

L'installation qui a été confiée à votre entreprise est la réfection de l'habitation de M. et Mme **DUREAU** située à **BOURGES (18)**.

Le travail que vous a attribué votre supérieur consiste en la réalisation d'un collecteur de départ chauffage.

SCHEMA DE PRINCIPE



Examen et spécialité	Session	Code
BEP installation des systèmes énergétiques et climatiques	2018	170006
DOSSIER SUJET	Intitulé de l'épreuve	N° de page / total
	EP2 : Réalisation d'une installation	Page 2/7

II) Consignes de guidance :

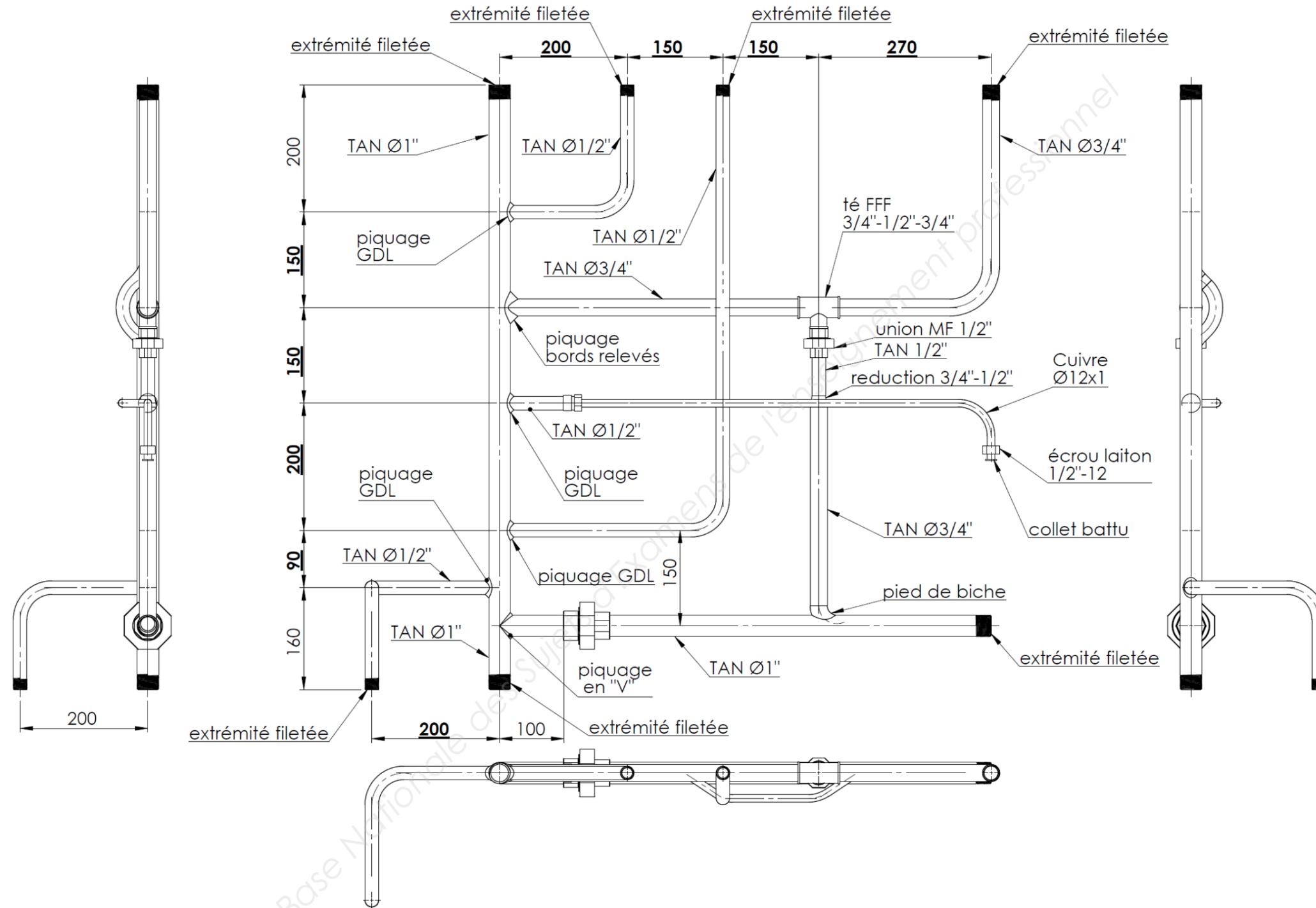
- La pièce sera centrée sur le panneau.
- Tous les tubes en acier seront en noir.
- Toutes les extrémités des tubes en acier seront filetés en droit en attente.
- La réduction en acier noir 3/4 -1/2 sera façonnée sous forme de retraite centrée.
- Le piquage en V et le pied de biche devront être présentés au jury pour évaluation avant soudage
- Les soudures seront réalisées à l'autogène.
- Tous les cintrages du tube acier seront réalisés à la cintreuse hydraulique.
- Le tube de cuivre sera façonné à la cintreuse à l'établi.
- Les fixations seront posées à l'initiative du candidat.
- Le test d'étanchéité sera réalisé, une fois les bouchons posés, par le tube cuivre.

III) Matériels et accessoires fournis au candidat :

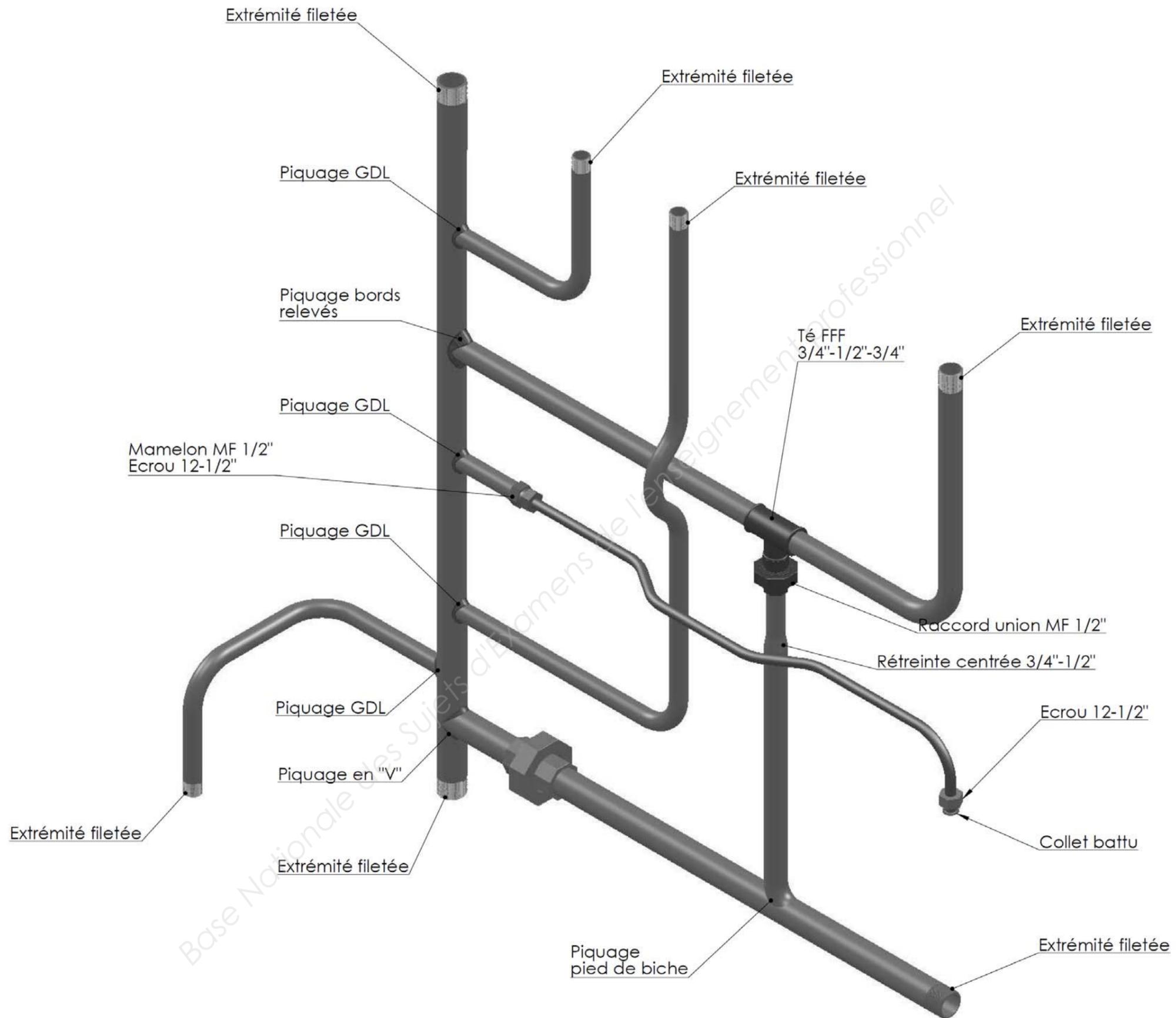
- 2,20m tube en acier noir Ø 21.3 x 2.3
- 1,70m tube en acier noir Ø 26.9 x 2.3
- 1,80m tube en acier noir Ø 33.7 x 2.9
- 0,90m tube de cuivre Ø 12x1
- 1 coude acier noir 90° - 3D Ø3/4"
- 1 Té réduit acier noir en Ø 3/4"-1/2"-3/4"
- 1 raccord union male femelle en acier noir Ø 1/2"
- 1 raccord union femelle /femelle en acier noir Ø 1"
- 1 mamelon égal laiton MFØ 1/2"
- 2 écrous CB laiton Ø 1/2" passage 12
- 4 colliers simples en Ø34
- 3 colliers simples en Ø26
- 2 colliers simples en Ø20
- 2 colliers simples en Ø12
- 4 rosaces h9
- 3 rosaces h14
- 2 rosaces h19
- 2 rosaces h24
- 11 pattes à vis 7x 50.
- 3 bouchons femelles hexagonales fonte 300 1"
- 1 bouchon femelle hexagonale fonte 300 3/4"
- 3 bouchons femelles hexagonales fonte 300 1/2"
- joint plat fibre 1/2"
- poupée Filasse 200 gr
- pâte à joint 500 gr
- baguette cuivre-phosphore 2mm
- baguette soudure acier 2,4mm

Examen et spécialité	Session	Code
BEP installation des systèmes énergétiques et climatiques	2018	170006
DOSSIER SUJET	Intitulé de l'épreuve	N° de page / total
	EP2 : Réalisation d'une installation	Page 3/7

TRAVAIL A REALISER



Examen et spécialité	Session	Code
BEP installation des systèmes énergétiques et climatiques	2018	170006
DOSSIER SUJET	Intitulé de l'épreuve	N° de page / total
	EP2 : Réalisation d'une installation	Page 4/7



Examen et spécialité	Session	Code
BEP installation des systèmes énergétiques et climatiques	2018	170006
DOSSIER SUJET	Intitulé de l'épreuve	N° de page / total
	EP2 : Réalisation d'une installation	Page 5/7

FICHE DE NOTATION DES COMPETENCES

Compétences	Critères d'évaluation	Seuils de réussite				Points par compétence	Tau x
		Oui - 5 points		Partiellement - 1.5 points	Non - 0 points		
C3-1 : Réceptionner contrôler S2.5-S5.3	<i>Le contrôle du matériel et des accessoires est méthodique, les anomalies sont signalées.</i>	Oui - 5 points		Partiellement - 1.5 points	Non - 0 points	10 points	5%
	<i>Le contrôle des éléments de sécurité permet un travail dans de bonnes conditions de sécurité.</i>	Oui - 5 points		Partiellement - 1.5 points	Non - 0 points		
C3-2 : Implanter, tracer, fixer S7.1	<i>L'implantation est conforme aux attentes</i>	Pièce centrée - 10 points	1 défaut de centrage - 5 points		Aucun centrage - 0 point	20 points	10 %
	<i>Les tracés sont conformes au dossier de chantier</i>	Tracé propre et conforme au plan 10 points	Tracé non propre <u>ou</u> non conforme au plan - 5 points		Tracé non propre <u>et</u> non conforma au plan - 0 points		
C3-3 : Façonner, raccorder, câbler S5.2 – S7.1	<i>Les piquages "gueule de loup" sont parfaitement ajustés</i>	Ajustage parfait - 10 points	Ajustage imparfait ne mettant pas en difficulté la soudure - 7 points	Ajustage imparfait compliquant la soudure - 4 points	Ajustage imparfait empêchant la soudure ou la rendant excessivement difficile 0 points	95 points	47 %
	<i>Le piquage à bords relevés est parfaitement ajusté.</i>	Le piquage est parfaitement ajusté et sans déformation - 10 points	Ajustage imparfait ne mettant pas en difficulté la soudure - 7 points	Ajustage imparfait compliquant la soudure - 4 points	Ajustage imparfait empêchant la soudure ou la rendant excessivement difficile 0 points		
	<i>Le chapeau de gendarme acier est aligné, régulier et respecte un espacement de 10 mm.</i>	Les 3 critères sont respectés - 10 points	2 critères respectés - 7 points	1 critère respecté - 4 points	Aucun critère respecté - 0 points		
	<i>Le piquage en "V" est parfaitement ajusté.</i>	Ajustage parfait - 10 points	Ajustage imparfait ne mettant pas en difficulté la soudure - 7 points	Ajustage imparfait compliquant la soudure - 4 points	Ajustage imparfait empêchant la soudure ou la rendant excessivement difficile 0 points		
	<i>Le piquage "pied de biche" est parfaitement ajusté.</i>	Ajustage parfait - 10 points	Ajustage imparfait ne mettant pas en difficulté la soudure - 7 points	Ajustage imparfait compliquant la soudure - 4 points	Ajustage imparfait empêchant la soudure ou la rendant excessivement difficile 0 points		
	<i>La rétreinte acier est régulière, centrée et de la bonne longueur.</i>	Les 3 critères sont respectés - 10 points	2 critères respectés - 7 points	1 critère respecté - 4 points	Aucun critère respecté - 0 points		
	<i>La soudure autogène est régulière et la fusion est maîtrisée</i>	Les 2 critères sont respectés - 15points	1 critère respecté - 10 points	1 critère est partiellement maîtrisé - 5	Aucun critère respecté - 0 points		
	<i>Le dessautage cuivre est régulier, aligné, sans déformation et respecte un écart de 10mm.</i>	Les 4 critères sont respectés - 10 points	3 critères respectés - 7 points	2 critères respectés - 3 points	Aucun critère respecté - 0 points		
	<i>Aspect général : la pièce ne présente pas de déformation due à la soudure. L'alignement et l'équerrage sont respectés.</i>	Bon équerrage et bon alignement 10 points	Léger défaut d'équerrage <u>ou</u> d'alignement - 7 points	Léger défaut d'équerrage <u>et</u> d'alignement 4 points	Gros défaut d'équerrage <u>et</u> <u>ou</u> d'alignement - 2 points		

Examen et spécialité		Session	Code
BEP installation des systèmes énergétiques et climatiques		2018	170006
DOSSIER SUJET	Intitulé de l'épreuve		N° de page / total
	EP2 : Réalisation d'une installation		Page 6/7

Compétences	Critères d'évaluation	Seuils de réussite				Points par compétence	Tau x
	Cotes verticales :					45 points	23 %
	Cote 150mm	Cote <= 3mm - 5 points			Cote > 3mm - 0 points		
	Cote 150mm	Cote <= 3mm - 5 points			Cote > 3mm - 0 points		
	Cote 200 mm	Cote <= 3mm - 5 points			Cote > 3mm - 0 points		
	Cote 90 mm	Cote <= 3mm - 5 points			Cote > 3mm - 0 points		
	Cotes horizontales :						
	Cote 200 mm	Cote <= 3mm - 5 points			Cote > 3mm - 0 points		
	Cote 200 mm	Cote <= 3mm - 5 points			Cote > 3mm - 0 points		
	Cote 150mm	Cote <= 3mm - 5 points			Cote > 3mm - 0 points		
	Cote 150mm	Cote <= 3mm - 5 points			Cote > 3mm - 0 points		
Cote 270 mm	Cote <= 3mm - 5 points			Cote > 3mm - 0 points			
C3-4 : Gérer les opérations S8.1-S8.4	Les déchets sont triés correctement et le nettoyage fin de travail est réalisé.	Nettoyage et tris réalisés correctement sans rappel à l'ordre - 10 points	Nettoyage et tris réalisés correctement avec rappel à l'ordre - 7 points	Nettoyage et tris non réalisés correctement 2 points	Nettoyage et tris non réalisés 0 points	10 points	5%
C3-5 : Vérifier la conformité du travail réalisé. S2.4-S8.3	Mise en eau (la mise en eau sera effectuée après le temps imparti)	- 5 points par fuite (4 fuites ou plus zéro)				20 points	10 %
TOTAUX :					 / 200 points	
NOTE							/20 points

Examen et spécialité		Session	Code
BEP installation des systèmes énergétiques et climatiques		2018	170006
DOSSIER SUJET	Intitulé de l'épreuve		N° de page / total
	EP2 : Réalisation d'une installation		Page 7/7