Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Génie Climatique, veuillez visiter :
bp-genie-climatique.fr/annales-sujets-et-corriges

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : **n° du candidat**

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

Né (e) le :

Examen : Série :

Spécialité/option :

Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous-épreuve :

(Préciser, s'il y a lieu, le sujet choisi)

Note : / 20

Appréciations du correcteur :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

EPREUVE E.2

SESSION 2016

REALISATION –MISE EN OEUVRE

B.P. Monteur en installation de génie climatique et sanitaire

Compétences visées:

- **Traiter les déchets et protéger l'environnement**
  C3.1
- **Organiser et sécuriser le poste de travail**
  C3.2
- **Implanter, tracer fixer les supports fluidique et équipement**
  C3.3
- **Mettre en œuvre les réseaux fluidiques aux équipement**
  C3.4
- **Vérifier la conformité du travail réalisé**
  C3.64

OBJECTIF : *Réaliser une partie de la panoplie de la chaufferie en tube acier noir, PVC et cuivre. (Réseau C5/ aille B) voir plan ci-contre*

On donne :

- Un plan de mise en situation — Folio DS 2/6
- Une perspective isométrique de l'ouvrage à réaliser et nomenclature — Folio DS 3/6
- Un plan pour la réalisation en différentes vues — Folio DS 4/6
- Un document (liste d'outillage et de matériels) — Folio DS 5/6
- Un support (cabine ou panneau)
- La matière d'œuvre nécessaire à la réalisation de l'ouvrage. — Folio DS 5/6
- Repère nomenclature — Folio DS 5/6
- Un temps de 16 heures.
- Une utilisation libre des matériels et des techniques
- Une fiche barème de correction — Folio DS 6/6

On demande :

- De réaliser, dans les règles de l'art, une partie de la chaufferie.
- De fixer l'ensemble à l'aide des fixations fournies.
- Le respect des règles de sécurité.
- Le respect du temps imparti.
- L'étanchéité de l'intégralité de l'ouvrage.

On exige :

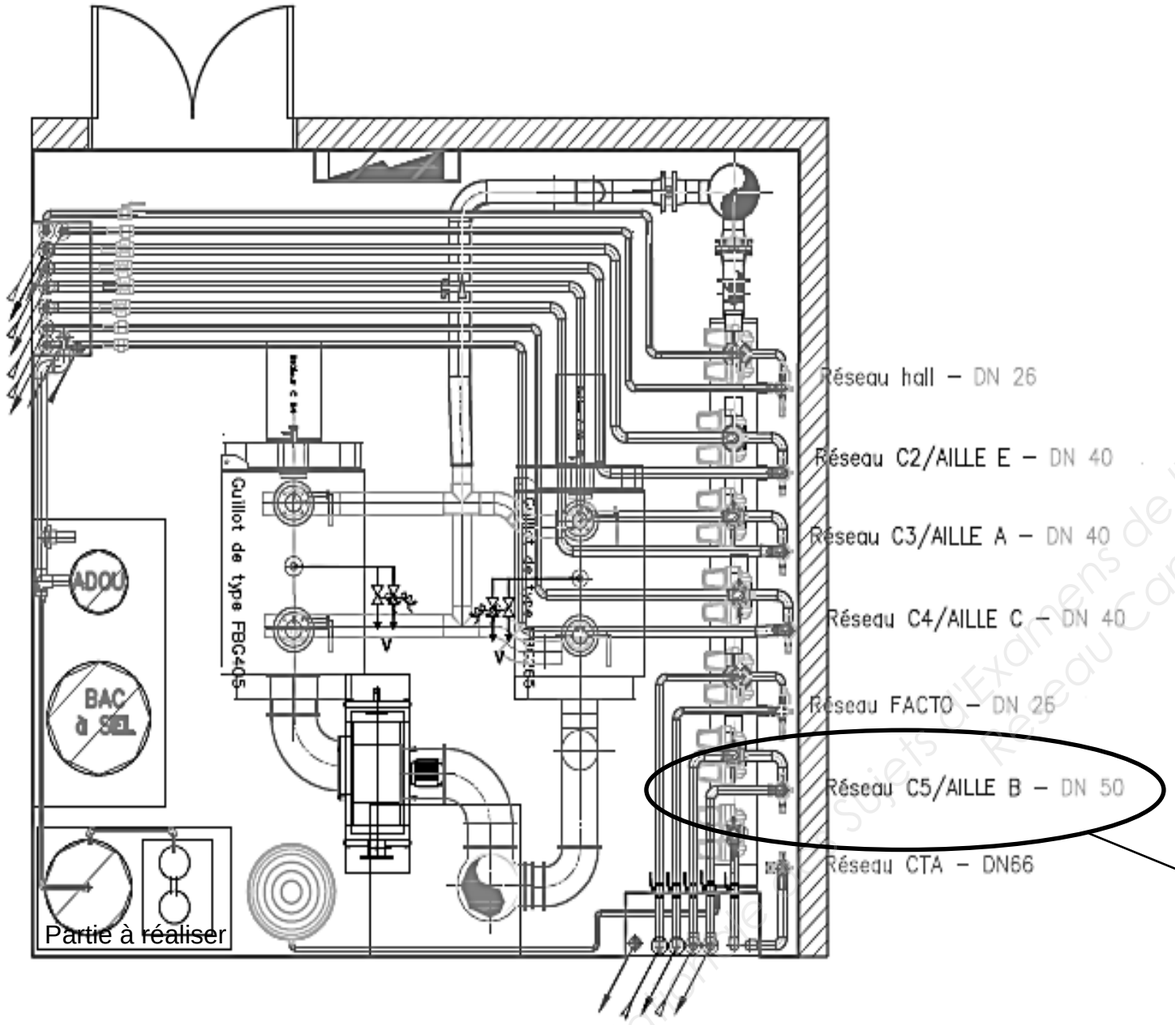
- Le respect des règles de l'art.
- Que l'aspect et la fonction de l'ouvrage répondent aux exigences. (niveau, aplomb….)
- Le respect des cotations. (+ ou – 2 mm)
- Que les fonctions d'étanchéité et de solidité soient assurées.
- La propreté de l'ouvrage et de son environnement.
- Le respect des règles d'hygiène et de sécurité

Code examen : **45022709**	**BP MONTEUR EN INSTALLATION DE GENIE CLIMATIQUE ET SANITAIRE**	**DOSSIER SUJET** Session 2016
E2 : REALISATION-MISE EN OEUVRE		
Durée de l'épreuve : **16 heures**	Coefficient : **5**	Dossier sujet : 1/6

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

Mise en situation

Dans le cadre de la réalisation du lot chauffage chantier de la ville de MARLE, on se propose de réaliser une maquette du pot d'injection avec les réseaux secondaires.

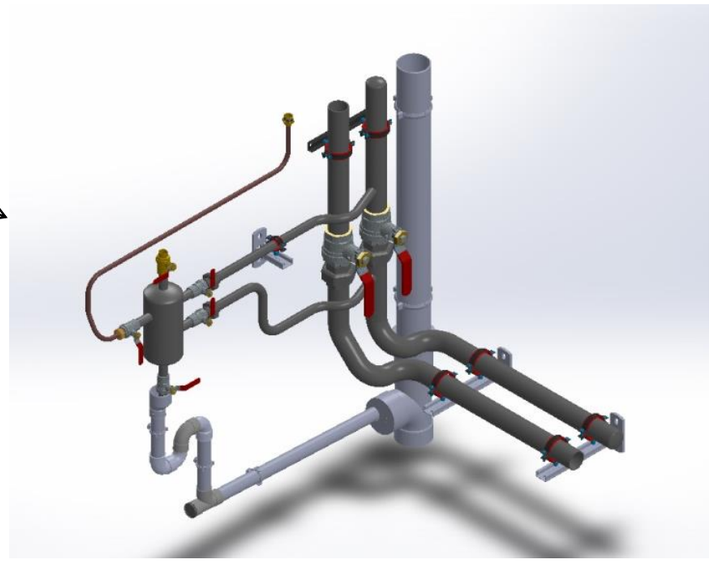


Informations complémentaires

- Le plan de l'ouvrage. Folio DS 4/6
- Le barème de correction. Folio DS 6/6
- Les essais d'étanchéité seront réalisés par le candidat dans le temps imparti

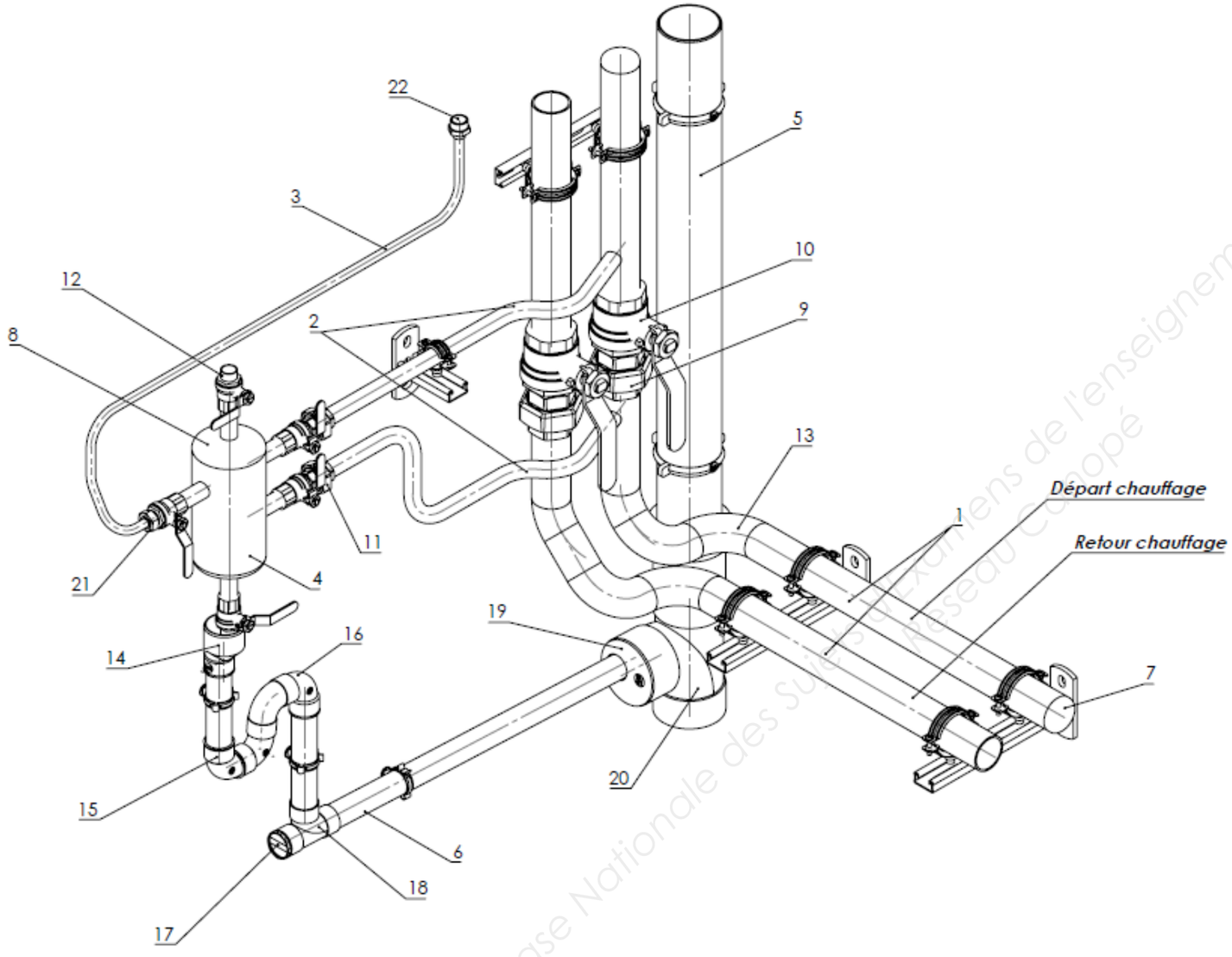
On précise

- Les supports de type Mupro seront mis en place par le candidat à l'initiative du candidat
- Que le circuit départ doit être soudé et que les piquages soit percé et soudé suivant le procédé 311. (poste oxyacétylénique)
- Le retour quant à lui sera pointé uniquement afin de vérifier la préparation de l'assemblage
- Seul les fonds bombés de la bouteille d'injection seront soudé selon le procédé 111 (arc électrique)
- Tous les joints de chanvre devront être réalisés
- Le cuivre sera cintré à la cintreuse d'établie
- Le PVC de diamètre 40 sera assemblé par collage
- Le PVC de diamètre 100 sera assemblé sans collage
- Le remplissage se fera par le raccord mâle 3/4 X14 brasé sur le cuivre
- Le tube cuivre sera fixé par des colliers simples atlas posés sur une rosace de 14 mm
- Les canalisations départ et retour auront un diamètre 60,3x3,2
- Les tubes entre le pot d'injection et le tube de retour sera de diamètre 26,9x2,3



Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

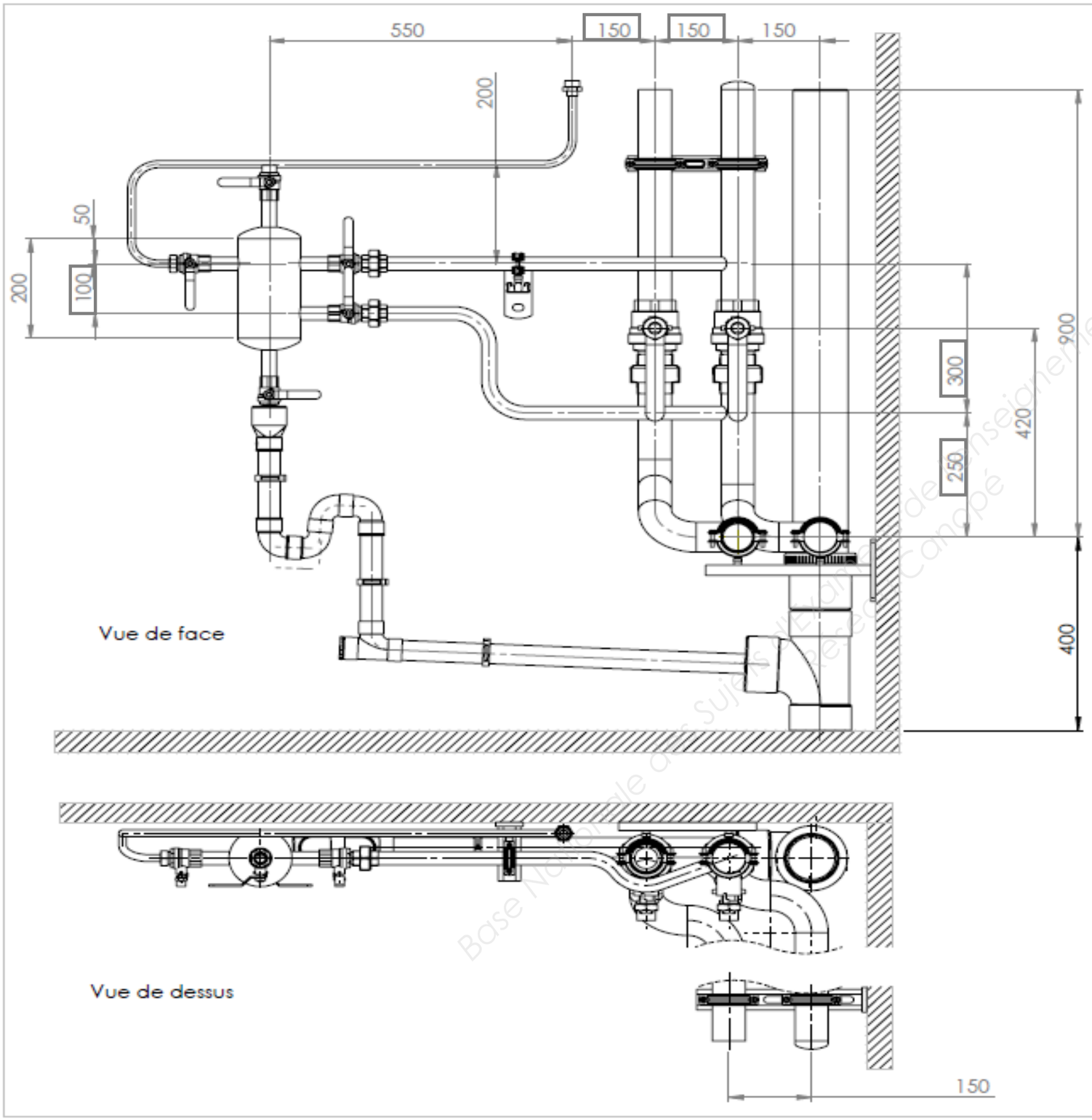
PERSPECTIVE ISOMETRIQUE



Repère sur le plan	Désignation	Quantité
22	Raccord GCU mâle Ø14 ¾	1
21	Écrou ¾ passage Ø 14	1
20	Té pied de biche PVC Ø 100 FF 87°	1
19	Tampon de réduction PVC Ø100 MF	1
18	Té égal femelle Ø 40	1
17	Bouchon mâle Ø40	1
16	Coude 87° PVC Ø40 FF	1
15	Coude 87° PVC Ø40 MF	3
14	Réduction MF excentré	1
13	Courbe 3D 60,3x3,2	5
12	Vanne à boisseau sphérique MF 3/4	5
11	Raccord union droit FF	2
10	Vanne à boisseau sphérique MF 2"	2
9	Raccord union droit MF	2
8	Fond bombé	2
7	Fond bombé Ø 60,3x3,2	2
6	Tube PVC Ø 40	1,50 ml
5	Tube PVC Ø 100	1,00 ml
4	Tube acier Ø114,3x3,6	0,20 ml
3	Tube cuivre Ø14 x1	1,3 ml
2	Tube acier Ø26,9x2,3	2,00 ml
1	Tube acier Ø 60,3x3,2	2

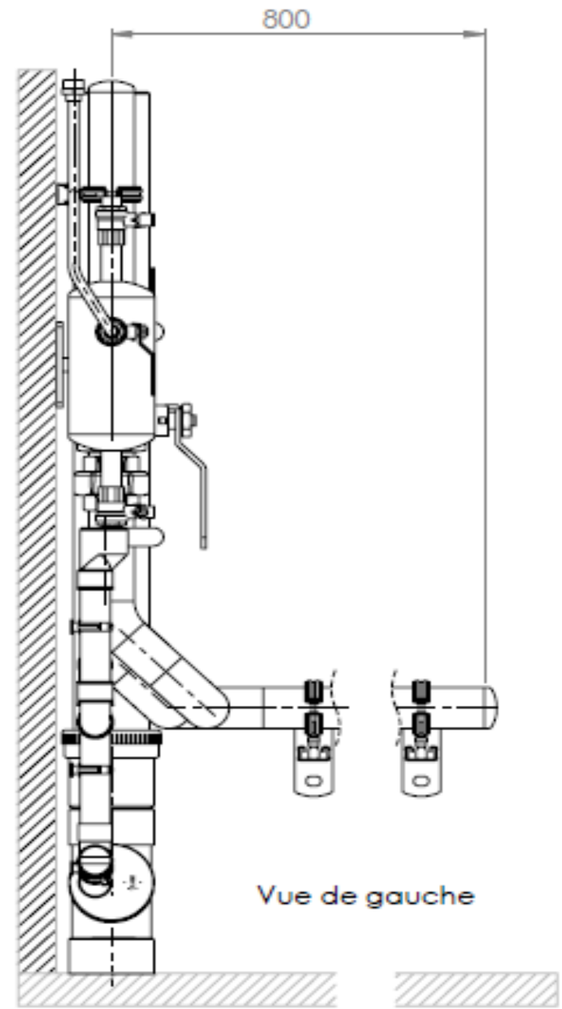
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

PLAN DE L'OUVRAGE A REALISER



Vue de face

Vue de dessus



Vue de gauche

Echelle non contractuelle

Base Nationale des Sujets d'Examen de l'enseignement professionnel Réseau Canopé

LISTE D'OUTILLAGE

Outillage collectif

1 Poste de travail avec panneaux de 1.8 m x 1.8 m avec retour d'angle
1 Point de puisage pour le remplissage et la mise en eau de l'ouvrage
1 Table de monteur avec étau et serre tube.
1 Poste Oxyacétylénique avec chalumeau soudeur (par candidat suivant le centre)
1 Oxy-découpeur (par candidat suivant le centre)
1 Poste soudure Arc ou TIG (1 pour 5 candidats) EPI adapté
1 Coupe Tube acier 2"(1 pour 5 candidats)
1 Meuleuse d'angle
1 Filière avec têtes en 2" et 3/4"(1 pour 5 candidats)
1 Cintreuse Tube acier (1 pour 5 candidats)
1 Cintreuse cuivre équipée d'un galet de Ø 14
1 Poupée de filasse (pour 5 candidats)
1 Pot de pâte a joint (pour 5 candidats)
1 Equerre
1 Alésoir par candidat
1 Foret béton Ø10 mm avec perforateur
1 Matrice + toupie
1 Clé suédoise 2" ou équivalent

fonction	Désignation	Quantité
Supportage	Tirefond + rondelle	8
	Equerre support type Mupro	3
	Collier pvc Ø40	3
	Collier de fixation simple Ø14	2
	Rosace conique de 14	6
	Patte à vis bois	8
	Cheville Ø8	16
	Collier métallique Mupro Ø60.3/3.2	6
	Collier métallique Mupro 26.9/2.3	1
	Rail perforé type Mupro	0.25ml
	Ensemble fixation collier sur rail Mupro	7
	Collier Ø100 PVC	2
Etanchéité	Pot de colle PVC	1 pour trois candidats
	Joint fibre 20/27	2
	Manchon de dilatation	1
Autre	Bobine filetée 20cm	3

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement Professionnel
Réseau Canopé

BAREME DE CORRECTION

BREVET PROFESSIONNEL MONTEUR EN INSTALLATIONS DU GENIE CLIMATIQUE ET SANITAIRE	Evaluation en cours d'épreuve	E20 (Unité U20) : Réalisation - mise en œuvre	NUMERO DU CANDIDAT : ……
Compétences évaluées		***Indicateurs de performance***	**Points à attribuer**

C3.1 Traiter les déchets et protéger l'environnement				
C3.12	Identifier les différents types et catégories de déchets du chantier	X	*Les déchets sont identifiés par catégories.*	0 1 2 3
C3.13	Réaliser le tri des déchets tout au long du déroulement du chantier		*Les déchets sont triés. Le PPSPS est respecté.*	0 1 2 3
C3.2 Organiser et sécuriser le poste de travail				
C3.24	Sécuriser les postes de travail	X	*Les protections collectives sont vérifiées et respectées, les moyens d'accès en hauteur sont prévus et sécurisés, les moyens de protection contre le risque électrique sont prévus et utilisés (Disjoncteur différentiel 30 mA)*	0 1 2 3 4 5
C3.25	Appliquer et faire appliquer les mesures de prévention sur le chantier par les personnes	X	*Les méthodes de l'entreprise sont respectées, les E.P.I. sont correctement portés, les consignes aux opérateurs sont transmises*	0 1 2 3 4 5
C3.3 Implanter, tracer, fixer les supports des réseaux fluidiques et équipements				
C3.31	Implanter et équiper les appareils		*Les appareils sont implantés et équipés conformément aux plans et normes en vigueurs.*	0 1 2 3 4 5 6 7 8
C3.32	Réaliser les tracés des réseaux		*Les tracés sont conformes aux parcours attendus et tiennent compte des contraintes du bâti.*	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
C3.4 Mettre en œuvre les réseaux fluidiques aux équipements				
C3.41	Façonner les matériaux (Cintrage, coupe, piquage,…) Assembler les réseaux fluidiques		*Les matériaux sont façonnés dans les règles de l'art, les façonnages sont esthétiques et fonctionnels, les assemblages sont conformes aux règles de l'art et aux DTU.*	
			Cintrage du tube acier *Tube de 26,9x2,3*	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			Cintrage du tube cuivre *Tube de14x1*	0 1 2 3 4 5
		X	*Préparation des piquages* *Le tube de 26,9x2,3 piqué sur le 60,3x3,2*	0 1 2 3 4 5 6 7 8
			Coupe des différents matériaux *Découpe des coudes pour réaliser le changement de plan*	0 1 2 3
			Assemblage par procédé OA *sur le tube acier de 60,3x3,2*	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			Assemblage par procédé Arc, TIG *sur les fonds bombés de diamètre 114,3x3,6*	0 1 2 3 4 5
C3.42	Fixer les réseaux		*Les réseaux sont fixés conformément à la règlementation en vigueur.* *Le choix des fixations est compatible aux supports.*	0 1 2 3 4 5
C3.6 Vérifier la conformité du travail réalisé				
C3.64	Contrôler les assemblages		*Les assemblages sont vérifiés par mise en eau de l'ouvrage et permettent la mise en service. Les anomalies sont signalées et corrigées.*	
			Pas d'anomalie repérée 10 points *Une anomalie repérée 7 à 9 points* *Deux anomalies repérées de 4 à 6 points* *Trois anomalies repérées de1 à 3 points* *Quatre anomalies repérées ou impossibilité de mise en eau 0*	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			Report du nombre de croix par colonne	
			Chiffre multiplicateur	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
			Résultat obtenu par colonne	
			Somme des valeurs obtenues de chaque colonne	/90
			Résultat obtenu en divisant par 4 pour obtenir la note	**/20**

Base nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.