

SESSION Zéro

C.A.P. Monteur en Installations Sanitaires

EPREUVE EP 2

Réalisation d'un ouvrage courant

Durée : 15h00 - Coefficient : 8

Cette épreuve comporte deux parties :

- Première partie d'une durée de 1 heure (sur table à proximité du plateau technique)
- Deuxième partie sur le plateau technique d'une durée de 14 heures.

CAP Monteur en Installations Sanitaires	Code : 5023317	Session Zéro	SUJET
EPREUVE EP2 : Réalisation d'un ouvrage courant	Durée : 15h00	Coefficient : 8	Page 1/7

Mise en situation

Votre entreprise doit intervenir dans un pavillon afin de réaliser l'alimentation en EFS et ECS des différents appareils au départ de l'alimentation générale en EFS et ECS provenant du CESI. Vous devez raccorder la baignoire, le lavabo et les WC. L'eau chaude en sortie du CESI passe par un mitigeur thermostatique (symbolisé par un Té 3/4 en TAG) avant d'alimenter en ECS la baignoire et le lavabo. La vidange sera réalisée en tube PVC Ø 40 pour la baignoire et en Ø 32 pour le lavabo. (Seul le bouchon de dégorgement sera collé).

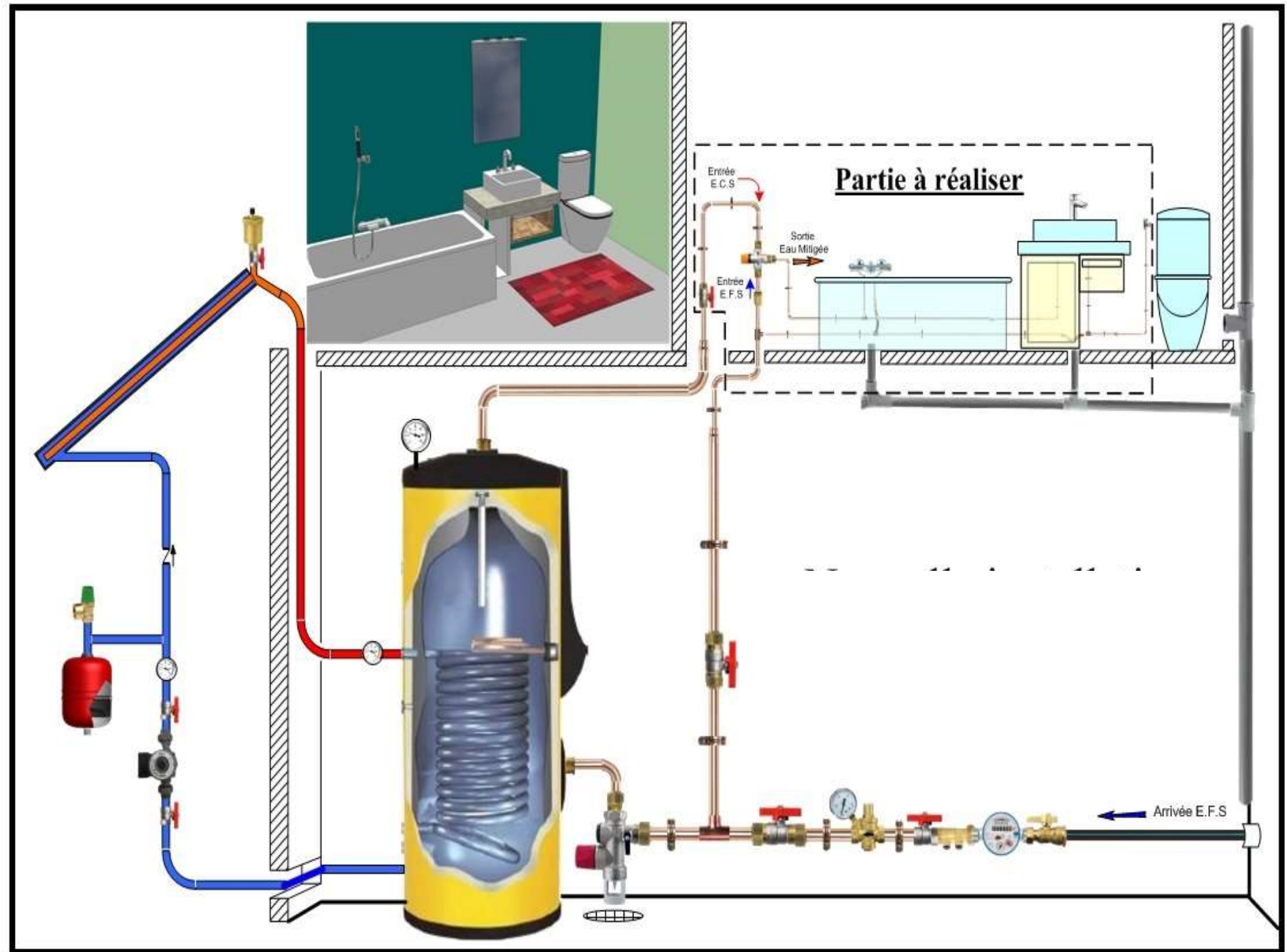
Organisation de l'épreuve.

L'épreuve est décomposée en deux parties indépendantes

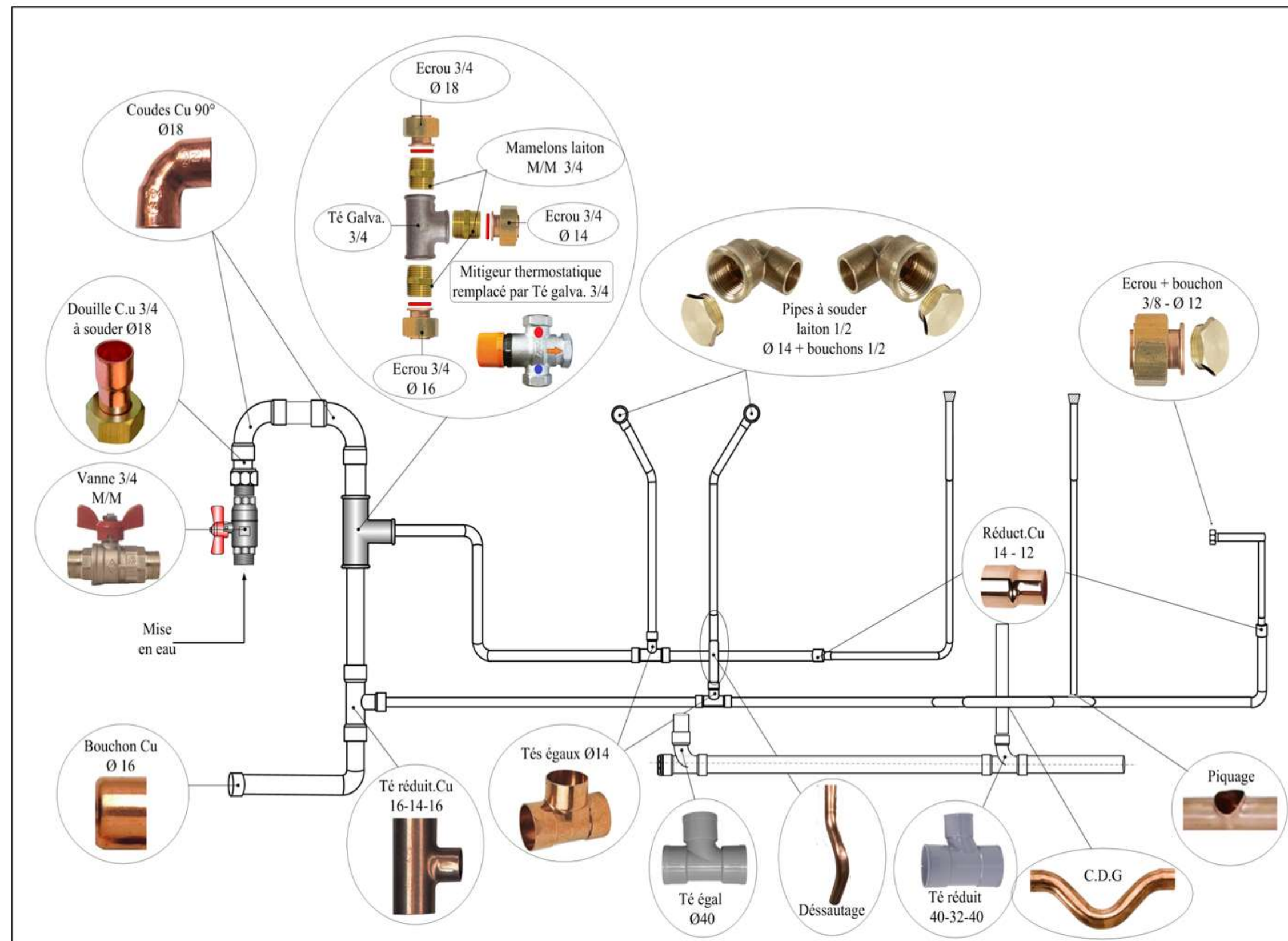
- Première partie d'une durée d'une heure, DT 6/7
Préparation de la réalisation
Vous aurez à répondre à des questions sur le document 6/7
- Deuxième partie d'une durée de 14h00, DT 7/7
Réalisation d'une installation sanitaire
Vous aurez à réaliser une partie de l'installation telle que définie sur les plans et à compléter une fiche d'autocontrôle

Cette épreuve écrite et pratique porte sur tout ou partie des compétences suivantes :

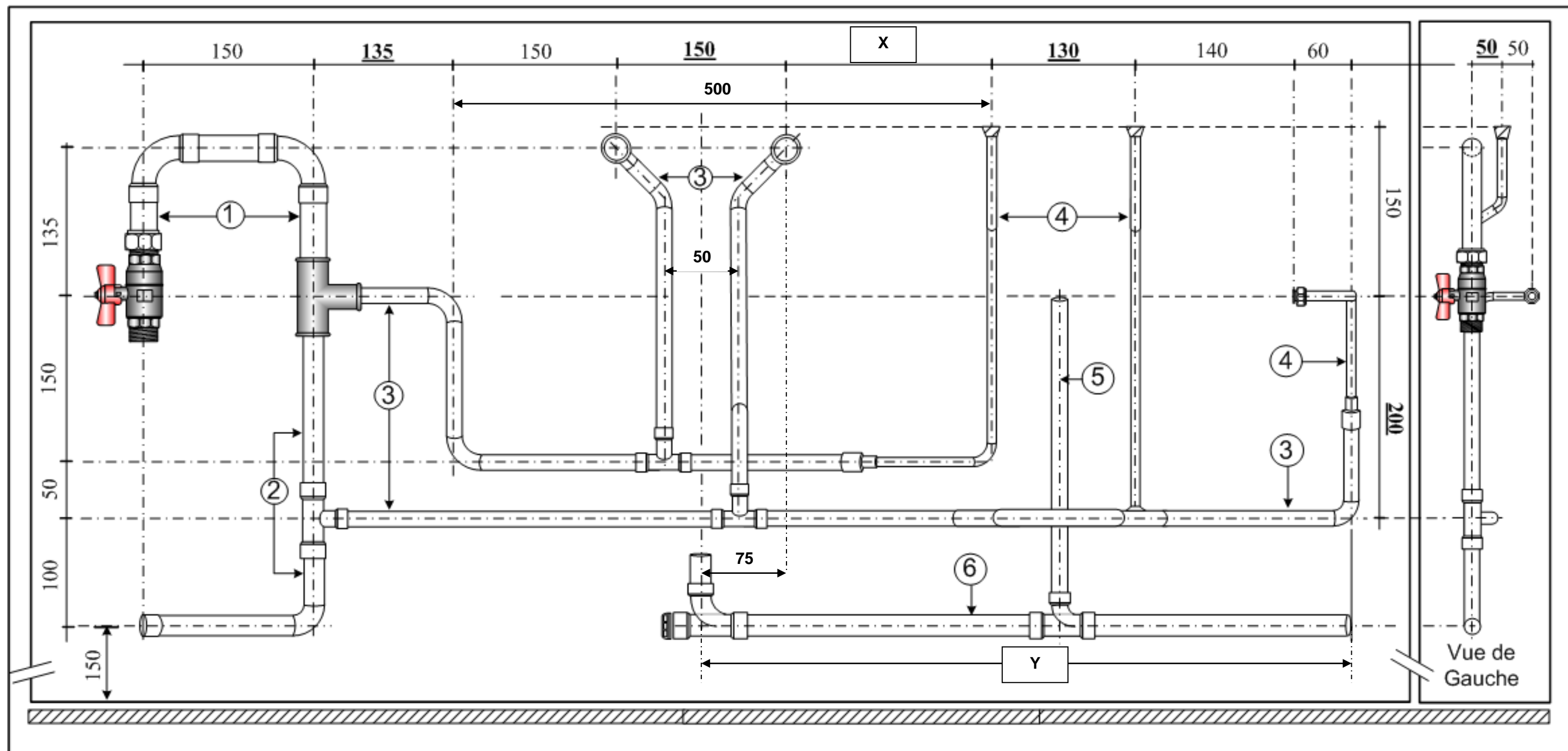
- C2.3 : Déterminer les fournitures nécessaires à la réalisation
- C3.1 : Organiser son intervention
- C3.2 : Sécuriser son intervention
- C3.3 : Réceptionner les approvisionnements
- C3.4 : Équiper les appareils
- C3.5 : Implanter l'installation sanitaire
- C3.6 : Fixer les supports des réseaux
- C3.7 : Réaliser et raccorder des réseaux
- C4.1 : Contrôler le travail réalisé



Désignation
Té galvanisé 3/4 F
Mamelons laiton M/M 3/4
Douille Cu à souder 3/4 – Ø 18
Ecrou 3/4 – Ø 16
Ecrou 3/4 – Ø 14
Ecrou 3/8 – Ø 12
Bouchon 3/8 M (WC)
Bouchons 1/2 M (pipes à souder douche)
Vanne d'arrêt 3/4 M/M
Coudes filetés F laiton 1/2 à souder Ø14
Coudes Cu Ø 18
Tés égaux Cu Ø 14
Té réduit Cu 14-12-14
Té réduit Cu 16-14-16
Réductions 14 -12
Bouchon à souder Cu Ø 16
Tube Cu Ø 18
Tube Cu Ø 16
Tube Cu Ø 14
Tube Cu Ø12
Tube PVC Ø 32
Té réduit PVC 40-32-40
Tube PVC Ø 40
Té égal PVC Ø 40
Bouchon PVC Ø 40
Brasures, flux décapant, filasse, joints fibre, colle PVC..



CAP Monteur en Installations Sanitaires	Code : 5023317	Session Zéro	SUJET
EPREUVE EP2 : Réalisation d'un ouvrage courant	Durée : 15h00	Coefficient : 8	Page 3/7



- ① Tube Cu Ø 18
- ② Tube Cu Ø 16
- ③ Tube Cu Ø 14
- ④ Tube Cu Ø 12
- ⑤ Tube PVC Ø 32
- ⑥ Tube PVC Ø 40

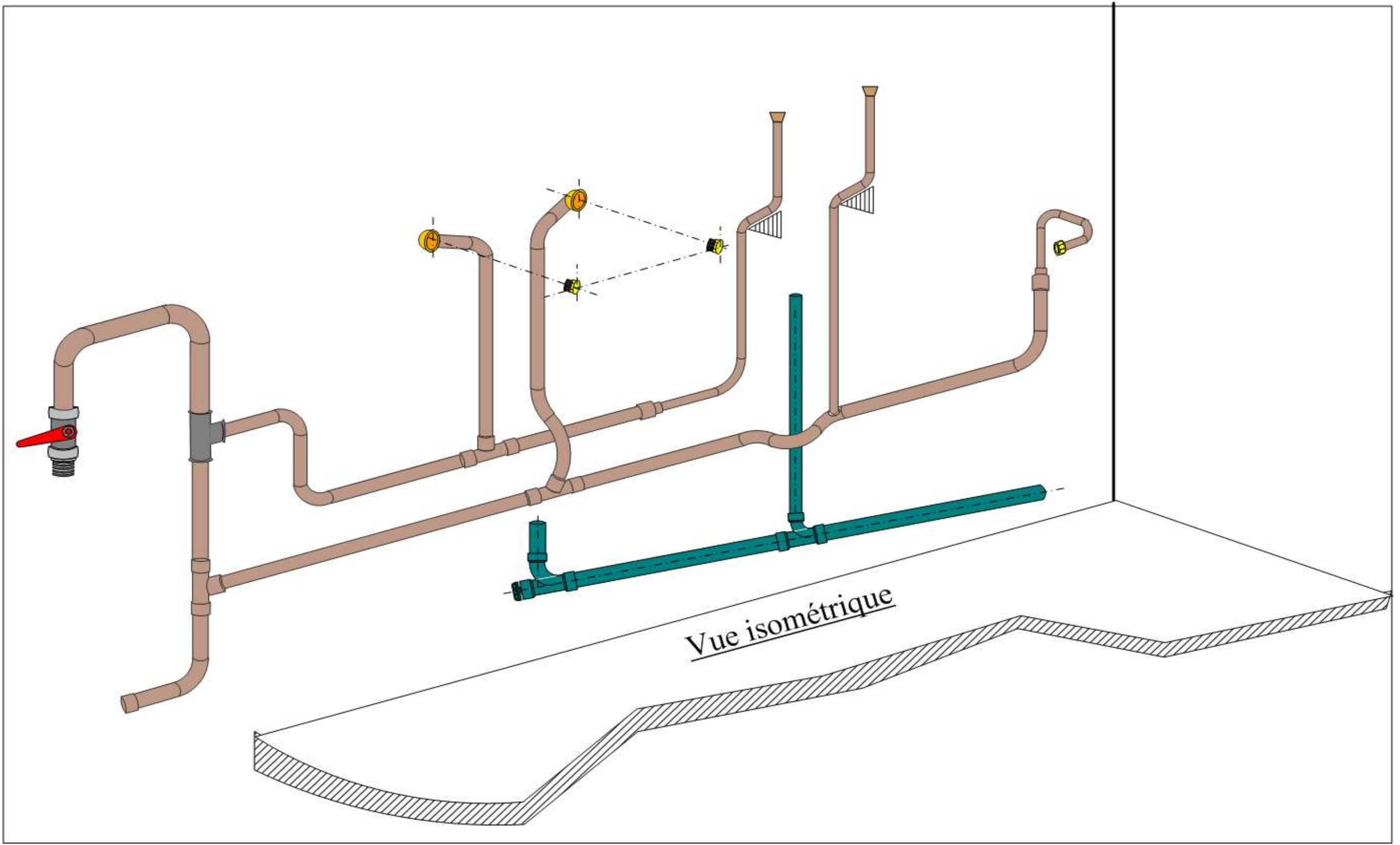
Consignes de réalisation:

1. Toutes les brasures seront exécutées avec de la brasure phosphore, **sauf...les deux coudes en Ø18 qui eux seront brasés à l'étain.**
2. Le parcours des canalisations doit être correctement tracé avant toute réalisation professionnelle.
3. Tous les raccords mécaniques seront façonnés avec écrous et collets battus (*sauf les alimentations du lavabo qui seront pincées et brasées*).
4. L'emplacement des colliers est laissé à la réflexion et à l'appréciation du candidat.
5. Les cotes surlignées seront sérieusement contrôlées



Les cotes de la hauteur, des baïonnettes du lavabo et les pipes à souder de la baignoire ainsi que leur alignement seront rigoureusement notés.

CAP Monteur en Installations Sanitaires	Code : 5023317	Session Zéro	SUJET
EPREUVE EP2 : Réalisation d'un ouvrage courant	Durée : 15h00	Coefficient : 8	Page 4/7



Première partie d'une durée d'une heure.
A rendre à l'examineur au terme de l'heure

En qualité de monteur en installations sanitaires, vous êtes chargé dans un premier temps de préparer les travaux de réalisation de l'alimentation en EFS et ECS des différents appareils telle qu'elle est définie sur les documents techniques du dossier. Après avoir pris connaissance de ces documents, vous devez répondre aux questions suivantes.

Question n°1 /5

A partir du plan, vous êtes chargé de préparer la commande des matériels. Pour cela vous devez déterminer les quantités des composants listés ci-dessous:

Désignation composant	Nombre
Mamelon MM 3/4	
Vanne MM 3/4	
Té égal 3/4	
Té PVC	
Réduction cuivre 14/12	

Question n°2 /5

Déterminer les cotes X et Y mentionnées sur le plan page 4/7
 Détailler le calcul.

- **X** =
- **Y** =

Question n°3 /2

Quel raccord remplace le mitigeur thermostatique sur la pièce à réaliser ?
 Entourer la réponse exacte.

- **Té ACIER GALVANISE 3/4**
- **Té égal PVC**
- **Té cuivre Ø14**

Question n°4 /2

Sur un chantier, est-il possible d'effectuer un piquage à bord relevé sur deux tubes de diamètre identique.
 Entourer la réponse exacte.

VRAI FAUX

Question n°5 /2

Identifier et citer les matériaux utilisés sur cet ouvrage.
 Entourer les réponses exactes.

- TAN CUIVRE PVC TAG MULTICOUCHE**
- PER LAITON PVC Pression**

Question n°6 /2

Pour braser les pipes à souder j'utilise :
 Entourer les réponses exactes.

- COLLE DECAPANT BRASURE PATE A JOINT**

Question n°7 /1

Citer le nom du façonnage d'extrémité d'un tube qui remplace la douille à souder.
 Entourer la réponse exacte.

- EMBOITURE COLLET BATTU FILETAGE RETREINTE**

Question n°8 /1 pt

Entourer les types d'étanchéité utilisables pour raccorder les mamelons sur le té en acier galvanisé.
 Entourer les réponses exactes.

- TEFLON JOINT FIBRE FILASSE JOINT TORIQUE**

TOTAL : / 20

Deuxième partie sur le plateau technique d'une durée de 14 heures.

REALISATION D'UNE INSTALLATION SANITAIRE

On donne :

- Des renseignements complémentaires et des consignes de réalisation.
- Le plan d'exécution coté en mm.
- Une cabine ou un panneau pour l'exécution des travaux.
- Une fiche d'autocontrôle vierge à compléter

Renseignements complémentaires :

- Planter le travail par rapport au sol (ou panneau).
- Les alimentations d'EFS et ECS du lavabo seront pincées et brasées.
- La mise en eau sera effectuée par le centre d'examen en présence du candidat. Un flexible de raccordement pour bouclage sera prévu à cet effet.
- Le clapet AR ne sera pas intégré dans la réalisation.

On demande :

- De réaliser les réseaux EFS et ECS et de poser l'évacuation PVC.
- De façonner les matériaux suivants les règles de l'art.
- D'utiliser les raccords fournis.
- D'effectuer le contrôle de l'étanchéité dans le temps donné.
- De compléter la fiche d'autocontrôle ci-contre.

On exige :

- Un ouvrage conforme au plan.
- Un ouvrage réalisé dans le temps imparti.
- La réalisation des façonnages suivant les règles de l'art.
- Le respect des cotes soulignées +/- 2mm.
- Un poste de travail ordonné et propre pendant l'exécution et à la restitution du travail.
- Le respect des règles de prévention et de sécurité.

FICHE D'AUTOCONTRÔLE			
Points de vérification	Conformité		Précisions éventuelles
	Oui	Non	
Aspect général de l'installation			
Absence de coups et de déformations sur les tubes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Propreté générale de l'ouvrage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Propreté du poste de travail en fin d'épreuve	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Aspect des soudures	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Alignement général de l'installation par rapport aux traits de référence et des tubes entre eux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contrôle des dimensions			
Chapeau de gendarme axé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Respect cote 150 mm (axe pipes à souder)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Respect cote 130 mm (axe alimentation lavabo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Pente de l'évacuation en PVC	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Contrôle des soudures, serrages et fixations			
Implantation des fixations, serrage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Qualité des brasures phosphore	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Qualité des brasures étain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Vérification de l'étanchéité de l'installation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	