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

SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes

pour la

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

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

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

233 11	Session 2010	DOSSIER REPONSE 1/10
BP	EQUIPEMENTS SANITAIRES	
E2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (épreuve pratique)		
Durée totale : 18h00	Coef.: 7	

Numéro examen : ..... Note : ..... / 20

BREVET PROFESSIONNEL
EQUIPEMENTS SANITAIRES

E.2

REALISATION ET MISE EN ŒUVRE

DUREE – 18 H 00

DOSSIER REPONSE

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

233 11	Session 2010	DOSSIER REPONSE 2/10
BP	**EQUIPEMENTS SANITAIRES**	
E2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (épreuve pratique)		
Durée totale : 18h00	Coef.: 7	

Description du sujet

L'installation :

Vous devez dans le temps imparti, réaliser une partie d'une installation de production d'eau chaude sanitaire assurée par un chauffe-eau à accumulation. Le préparateur sera simulé par un mannequin réalisé par vos soins. Cette installation sera équipée d'un mitigeur thermostatique, lui aussi remplacé par un mannequin.

Les mannequins seront réalisés en tube acier noir, les assemblages seront réalisés aux moyens de soudure autogène O.A, excepté pour la bride du mannequin N°1 qui sera soudée à l'arc. L'alimentation en eau froide sera réalisée en tube acier galvanisé et les départs d'eaux chaudes seront réalisés en tube cuivre.

Travail et prestations attendues :

- Votre travail devra respecter scrupuleusement les règles en vigueur.
- On vous demande, compte tenu de votre niveau de formation, de réaliser une prestation de haute qualité, qui se traduira par une réalisation techniquement correcte, et d'imprégner votre travail d'un souci esthétique permanent.
- Vous utiliserez les techniques vous permettant d'obtenir les meilleurs résultats (les cintrages concentriques et autres chapeaux de gendarmes seront avantageusement réalisés à chaud au sable, par exemple….).
- Vous veillerez à ce que les différents organes soient placés de manière symétrique.
- Vous rendrez un travail propre, votre cabine rangée et nettoyée. Les joints réalisés à la fillasse seront débarrassés de l'excédent, et soigneusement grattés. Les tubes seront passés à la toile émeri ou à la laine d'acier, les soudures brossées.
- Vous prendrez soin de ne pas brûler ou noircir les parois de votre cabine de travail.

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

233 11	Session 2010	DOSSIER REPONSE 3/10
BP	**EQUIPEMENTS SANITAIRES**	
E2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (épreuve pratique)		
Durée totale : 18h00	Coef.: 7	

Complément d'informations :

- La mise en eau pour les essais d'étanchéités sera réalisée dans le temps imparti. C'est vous qui l'assurerez sous le contrôle d'un surveillant-correcteur qui aura à charge de consigner le résultat constaté sur votre barème de notation.

- L'ajustage de la rétreinte à tranches ainsi que l'ajustage des té 130 et 132 doivent être impérativement contrôlé par un (ou des) surveillant-correcteur qui aura à charge d'apprécier et consigner le résultat sur votre barème de notation afin de le proposer au jury de notation. **Tous oublis entraîneraient la perte des points.**

- On vous demande de réaliser un piquage sur tube cuivre (tube de 22 sur tube de 22) à la broche de plombier. Il est donc normal que vous ne disposiez que d'un seul té cuivre égal en 22.

- Les piquages seront brasés à la brasure forte. **Les raccords laitons seront brasés à la brasure tendre.** Pour le reste, vous respecterez les indications portées sur le plan. Brasure T signifie brasure tendre, Brasure F signifie brasure forte. Tout manquement à ces spécifications entraînera une perte de point.

- Les raccords mécaniques sur écrou mobile seront retenus sur le tube par un collet battu, l'étanchéité sera assurée par un joint fibre.

- Les soudobrasures seront préférentiellement réalisées à la goutte.

- Vous respecterez scrupuleusement la cotation indiquée sur le plan et les divers compléments documentaires.

- **Tout ce qui n'est pas côté est laissé à votre initiative.**

- Le choix des rosaces d'écartements pour la fixation des canalisations est laissé à votre initiative.

- Les extrémités cuivre et acier qui n'ont pas de vanne seront bouchonnées.

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

233 11	Session 2010	DOSSIER REPONSE 4/10
BP	**EQUIPEMENTS SANITAIRES**	
E2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (épreuve pratique)		
Durée totale : 18h00	Coef.: 7	

Barème de notation		
Évaluation des soudures - /30 Pts	Étanchéité	Esthétique
Soudure autogène arc	/3	/2
Soudure OA	/3	/2
Soudobrasure	/5	/5
Brasure forte	/3	/2
Brasure tendre	/3	/2
Sous total	/17	/13
Total soudures		/30
Façonnage du tube acier - /50 Pts		
Rétreinte à tranches **(évaluation de l'ajustage avant soudage)**		/10
Té 132 **(évaluation de l'ajustage avant soudage)**		/10
Té 130 **(évaluation de l'ajustage avant soudage)**		/05
Alignement équerrage de l'ensemble		/25
Total		/50
Façonnage du tube cuivre - /45 Pts		
Piquage bord relevé à la broche CU 22x1		/05
Chapeaux de gendarmes		/15
Cintrage		/10
Alignement équerrage de l'ensemble		/15
Total		/45
Respect des côtes - /40		
Côtes mannequin N°1		
950 mm		/05
550 mm		/05
Côtes générales		
550 mm		/05
60 mm		/05
300 mm		/05
150 mm		/05
1300 mm		/05
150 mm		/05
Total		/40
Présentation générale de l'ouvrage - /35 Pts		
Étanchéité des raccordements (hors soudures)		/05
Propreté ouvrage et cabine		/10
Présentation esthétique de l'ouvrage		/20
Total		/35

Base Nationale des Sujets d'examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

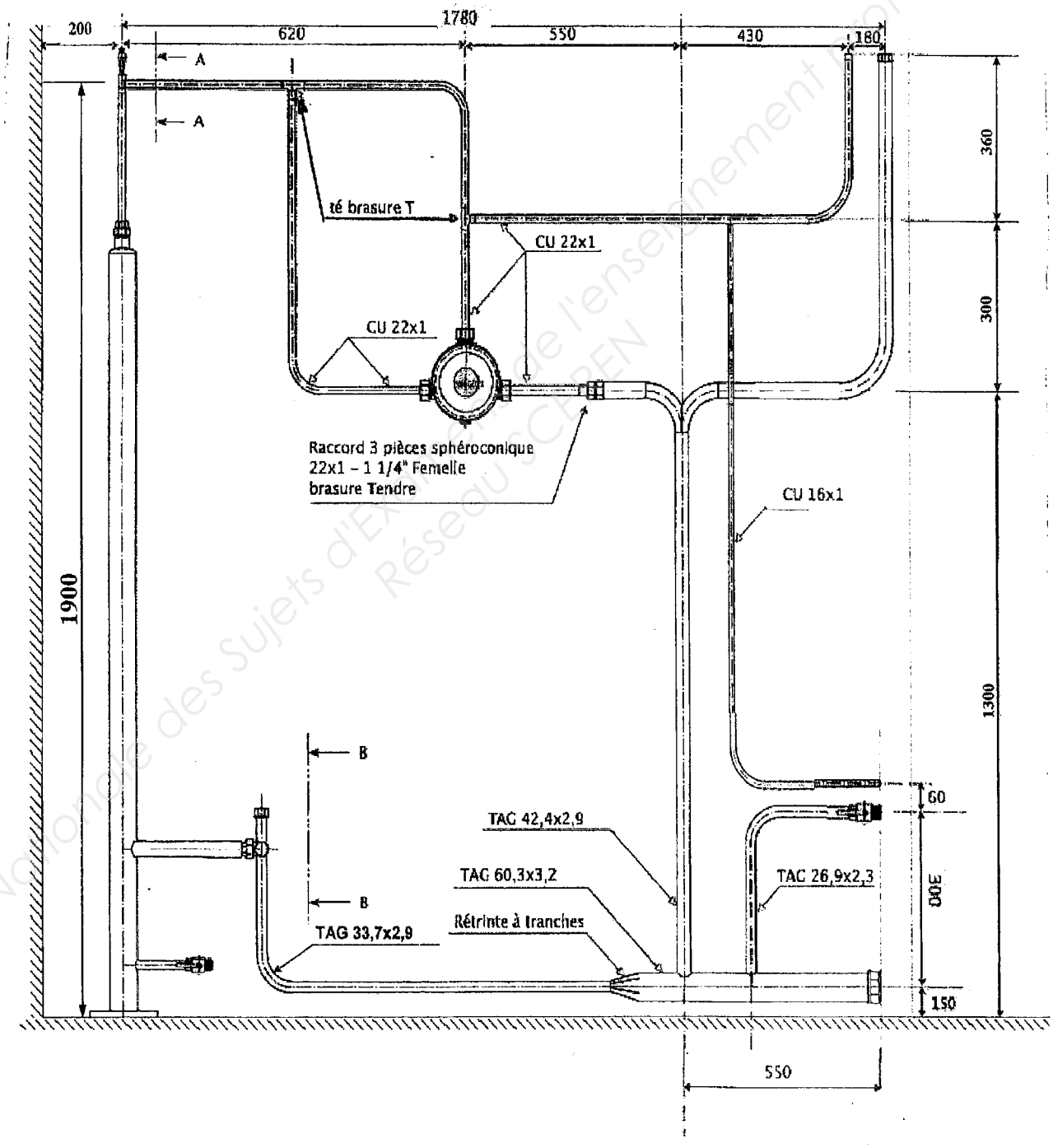
233 11	Session 2010	DOSSIER REPONSE 5/10
BP	**EQUIPEMENTS SANITAIRES**	
E2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (épreuve pratique)		
Durée totale : 18h00	Coef.: 7	

Synthèse de notation	
Évaluation des soudures	/30
Façonnage du tube acier	/50
Façonnage du tube cuivre	/45
Respect des côtes	/40
Présentation générale de l'ouvrage	/35
Total	**/200**
Moyenne	**/20**

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

233 11	Session 2010	DOSSIER REPONSE 6/10
BP	**EQUIPEMENTS SANITAIRES**	
E2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (épreuve pratique)		
Durée totale : 18h00	Coef.: 7	

Pièce à réaliser - vue de face

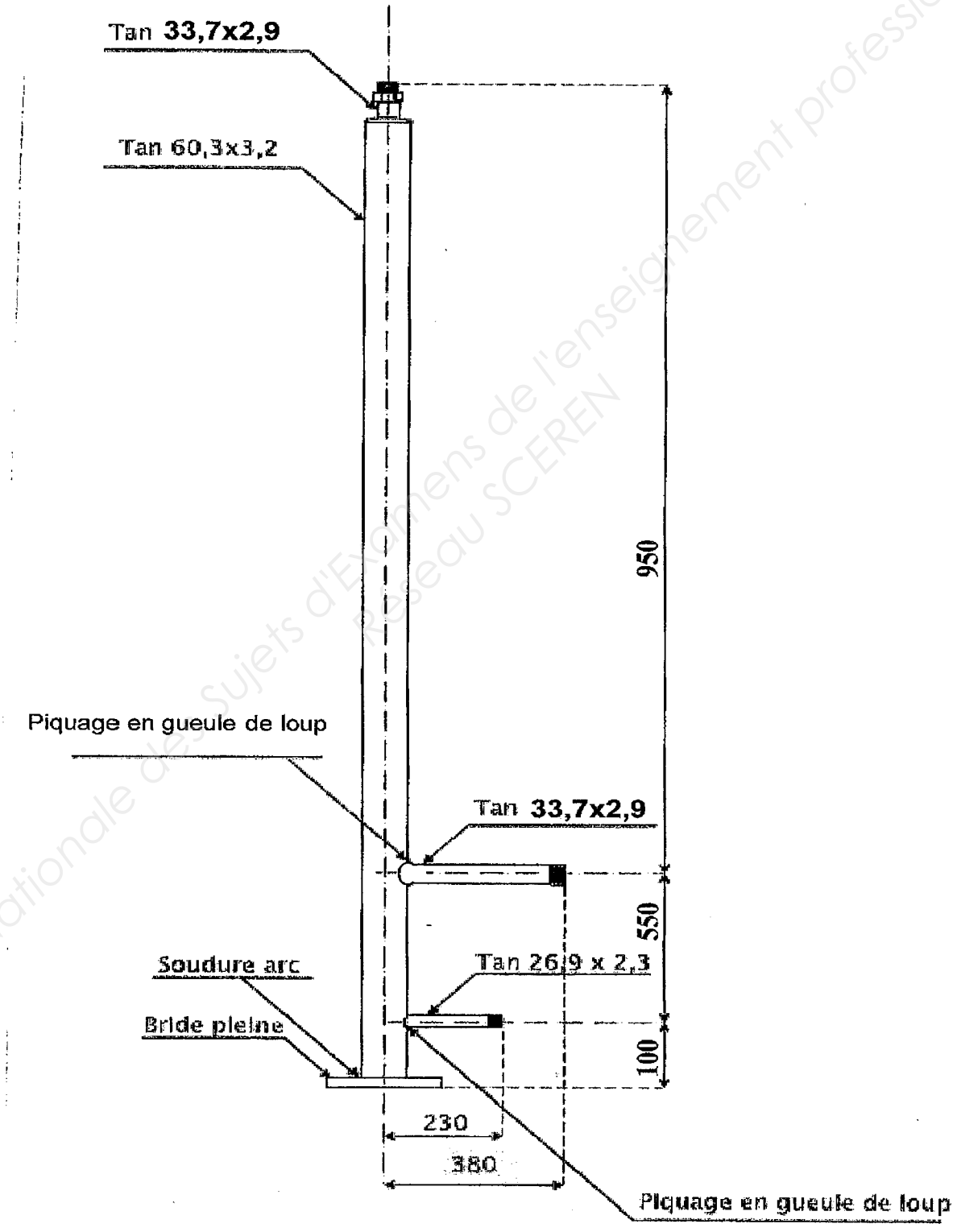


Base Nationale des Sujets d'EXamen de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

233 11	Session 2010	DOSSIER REPONSE 7/10
BP	**EQUIPEMENTS SANITAIRES**	
E2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (épreuve pratique)		
Durée totale : 18h00	Coef.: 7	

Mannequin N°1

Détail manequin N° 1 – représentation d'un chauffe-eau –

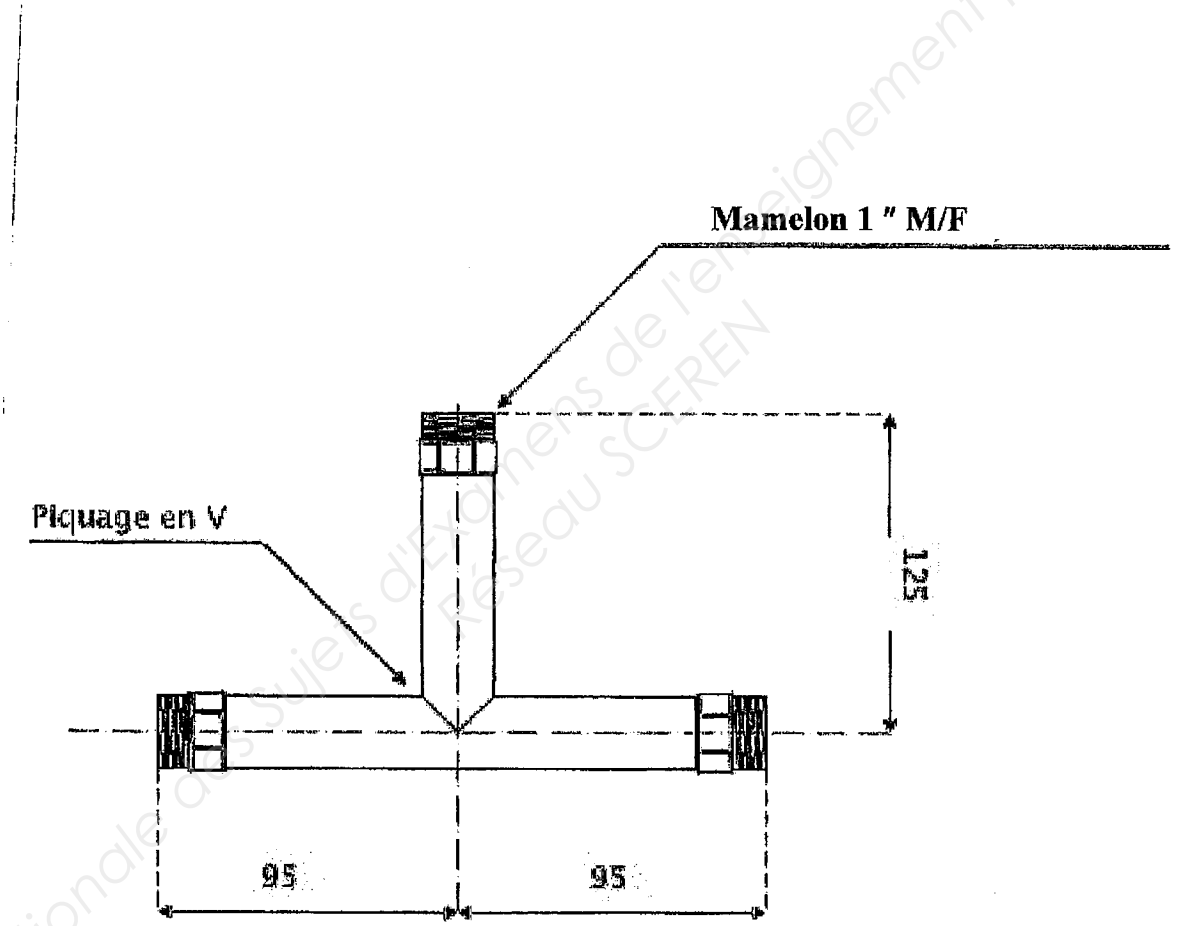


Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

233 11	Session 2010	DOSSIER REPONSE 8/10
BP	**EQUIPEMENTS SANITAIRES**	
E2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (épreuve pratique)		
Durée totale : 18h00	Coef.: 7	

Mannequin N°2

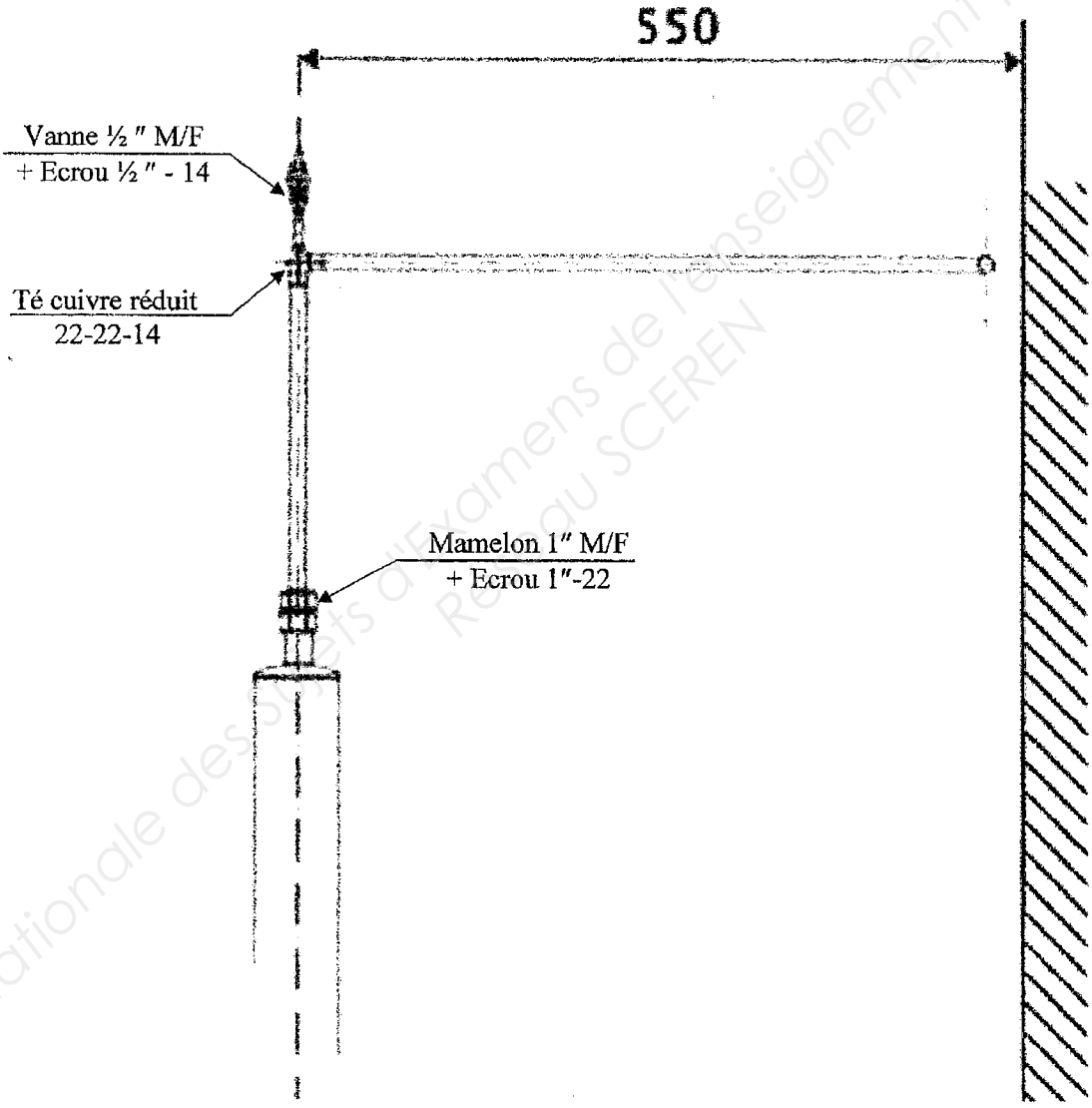
Détail manequin N°2 – mitigeur thermstatique



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

Coupe A-A

Détail A-A : vue du raccordement ballon ECS.

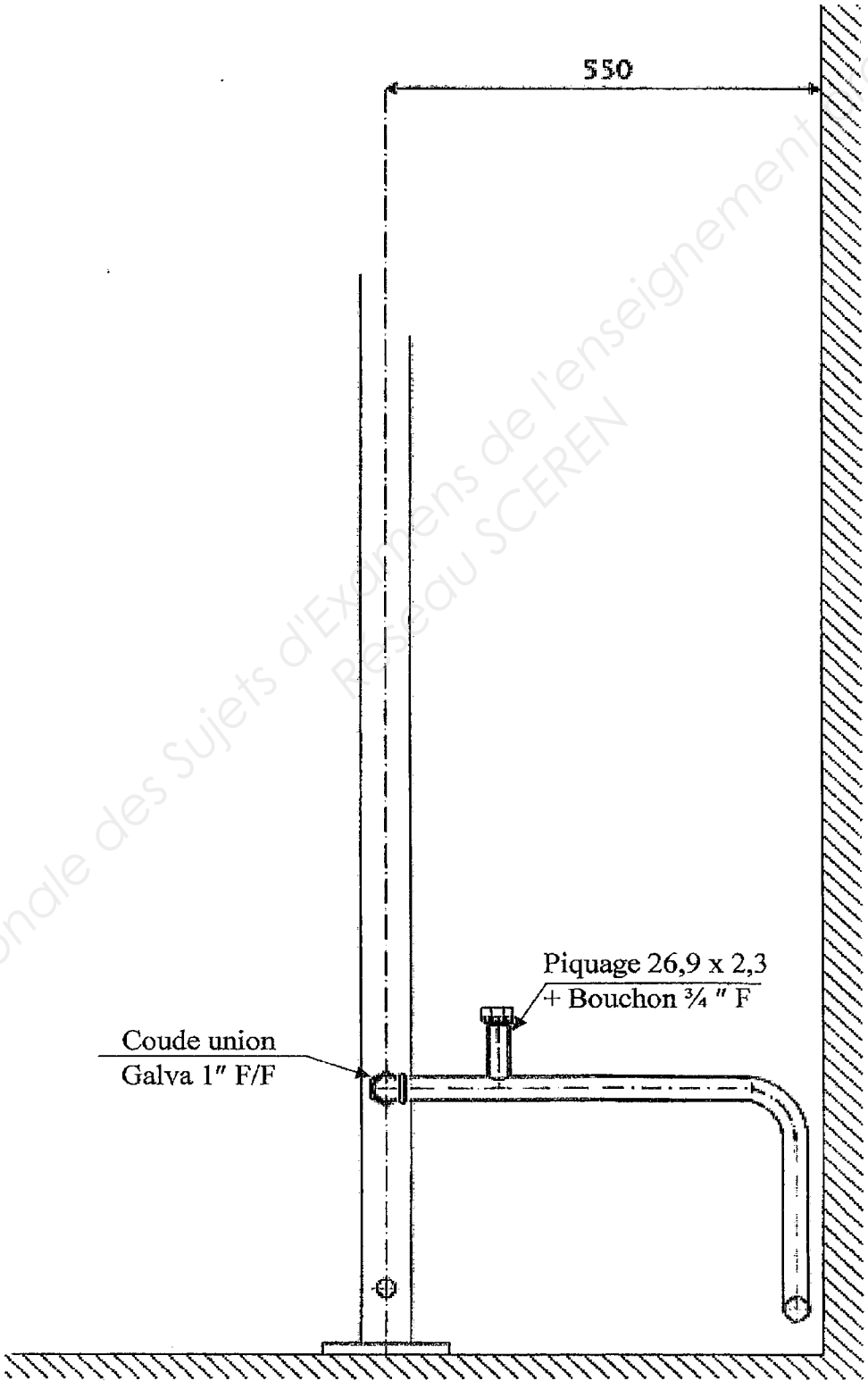


Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

233 11	Session 2010	DOSSIER REPONSE 10/10
BP	EQUIPEMENTS SANITAIRES	
E2 – REALISATION ET MISE EN ŒUVRE (épreuve pratique)		
Durée totale : 18h00	Coef.: 7	

Coupe B-B

Détail B-B : vue du raccordement ballon ECS.



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

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.