

**B.E.P. EQUIPEMENTS TECHNIQUES ENERGIE
dominante B : INSTALLATIONS SANITAIRES**

C.A.P. INSTALLATIONS SANITAIRES

SESSION 2001

Rendre la totalité du dossier et l'agrafer dans une copie modèle EN.

E.P. 1 : TECHNOLOGIE

PARTIE ECRITE

SOMMAIRE :

- Question n° 1 à 10
folio n° 2 / 12 à 4 / 12
- Perspective installation
folio n° 5 / 12
- Documentation chaudière
folio n° 6 / 12
- Assemblage et façonnage cuivre
folio n° 7 / 12
- Ventilation des locaux
folio n° 8 / 12
- Documentation P.V.C.
folio n° 9 / 12

Documents Réponses :

- D.R. implantation
folio n° 10 / 12
- D.R. raccord chaudière
folio n° 11 / 12
- D.R. raccord appareils sanitaires
folio n° 12 / 12

Note / 50

Note / 20

B.E.P. C.A.P.	Spécialité : Equipement Technique Energie	dom. : Installation Sanitaire	Durée : BEP : 4 H CAP :	Session : 2001
Epreuve : E.P. 1 partie A Technologie			Code Spécialité : 5122702	Coefficient : BEP : 10 CAP :
N° de sujet : 01-2166				Folio : 1 / 12

Question N° 4 : (2 points)

En arrivant sur le chantier, il vous manque les coudes à braser pour la conduite gaz; vous décidez alors de façonner les changements de direction à la cintreuse d'établi (la forme à cintrer de votre outils à un rayon de 70 mm, une longueur de 3cm droite est indispensable entre deux coudes consécutifs pour permettre la fixation du crochet de la cintreuse).

Par précaution, vous contrôlez si ce façonnage est autorisé sur une conduite de gaz.(voir folio n° 7 / 12). Faites une phrase pour justifier votre réponse :

.....

Question N° 5 : (2 points)

Vous avez à votre disposition de la brasure tendre dite aussi « soudure fil à l'étain » pour braser les raccords gaz. D'après le document folio n° 7 / 12 , cette soudure est-elle autorisée. Justifiez votre réponse.

.....

Question N° 6 : (4 points)

Le conduit de la chaudière sera réalisé par la suite, néanmoins vous prévoyez les travaux pour la ventilation du local. A l'aide des documents remis par l'entreprise folio n° 6 / 12 et 8 / 12 , qu'elle est la disposition à prendre pour ventiler le local. (La chaudière est le seul appareil à gaz dans le local).

.....

Sachant que la chaudière est de marque FRISQUET type GAZLINER 23 KW, donnez la section de ventilation :

Section =

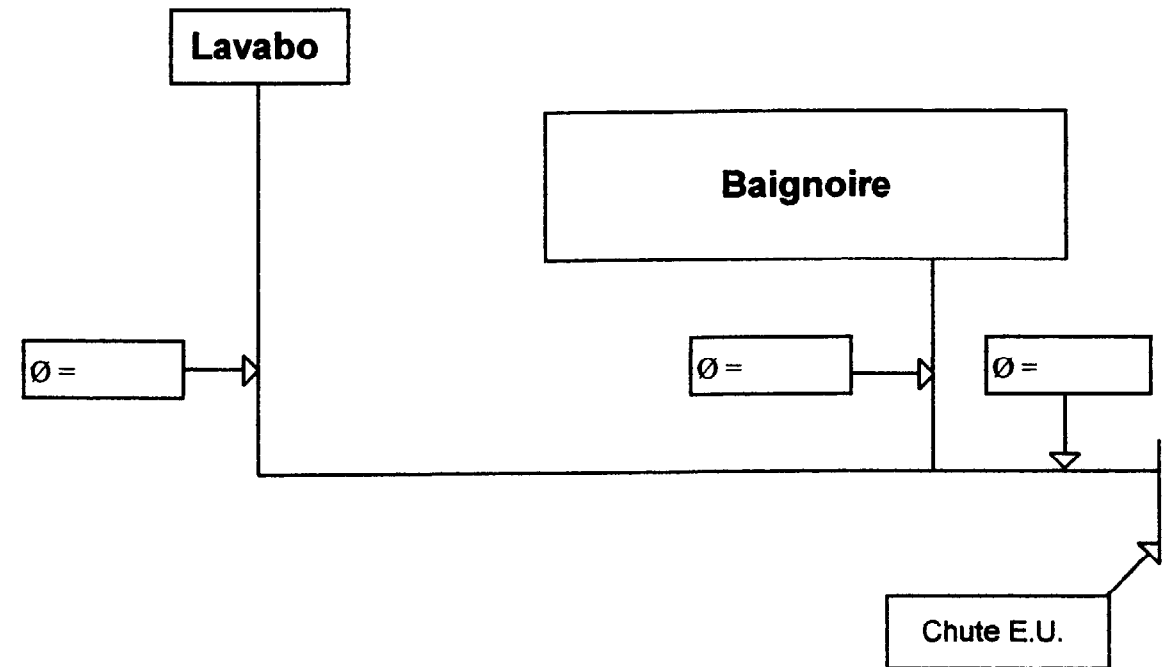
Question N° 7 : (3 points)

Vous avez terminé les branchements de la chaudière, vous entamez les travaux dans la salle de bain au 1^{er} étage. (voir dossier de plans folio n° 6 / 7)

Vous disposez de tube P.V.C. tel que le décrit le folio 9 / 12. Le D.T.U. n° 60-11 précise que l'évacuation d'un lavabo et d'une baignoire, tel qu'il vous l'est décrit sur le schéma ci-dessous, nécessite les diamètres suivants :

- Ø intérieur pour lavabo = 30 mm
- Ø intérieur pour baignoire = 33 mm
- Ø intérieur pour collecteur = 38 mm

A l'aide du document fournisseur folio n° 9 / 12, donnez sur le schéma ci-après, la désignation précise du tube P.V.C. normalisé qui doit être installé



B.E.P. C.A.P.	Spécialité : Equipement Technique Energie	dom. : Installation Sanitaire	Durée : BEP : 4 H CAP :	Session : 2001
	Code Spécialité : 5122702			
Epreuve : E.P. 1 partie A Technologie			Coefficient : BEP : 10 CAP :	Folio : 3 / 12
N° de sujet : 01-2166				

Question N° 8: (5 points)

Tous les appareils sanitaires du 1^{er} étage sont raccordés en cuivre apparent (\varnothing 16 en 1) jusqu'à la baignoire, à partir d'attentes en PER situées au rez-de-chaussée (voir plan rez-de-chaussée folio 5 / 7).

Il y a 3 longueurs de tube 16 en 1 de 5 m à votre disposition.

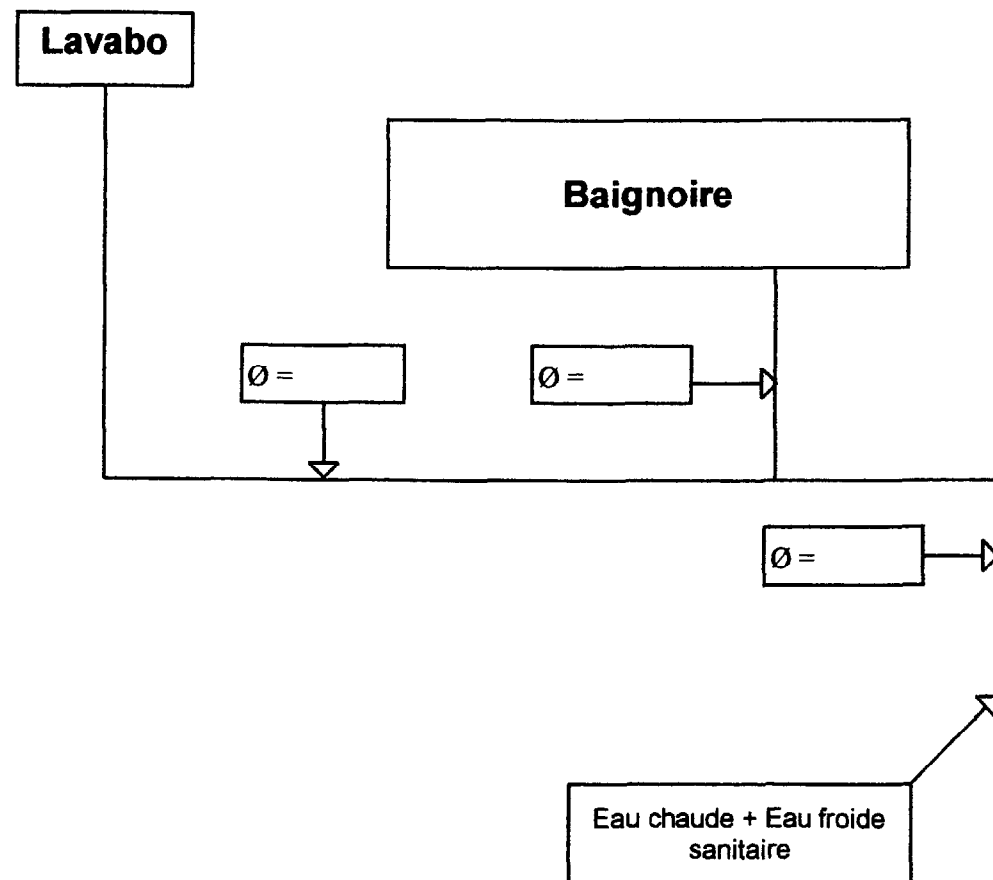
On vous demande de vérifier (par le calcul) si ces longueurs de tube sont suffisantes pour le raccordement des appareils sanitaires, pour cela vous devez :

- - faire apparaître les côtes de niveau sur la coupe B-B du bâtiment. (folio n° 12 / 12).
- - estimer la longueur nécessaire de tube à l'aide du plan de la salle de bain (folio n° 12 / 12) (à + ou - 10% de la longueur totale) :

.....

Question N° 9: (3 points)

Vous disposez de barre en cuivre de diamètre 16 en 1 et 14 en 1 pour alimenter le lavabo et la baignoire de la salle de bain. Quelle est la répartition la plus adaptée de ces diamètres en respectant les contraintes hydrauliques et acoustique ? Reportez les diamètres sur le schéma ci-dessous. :



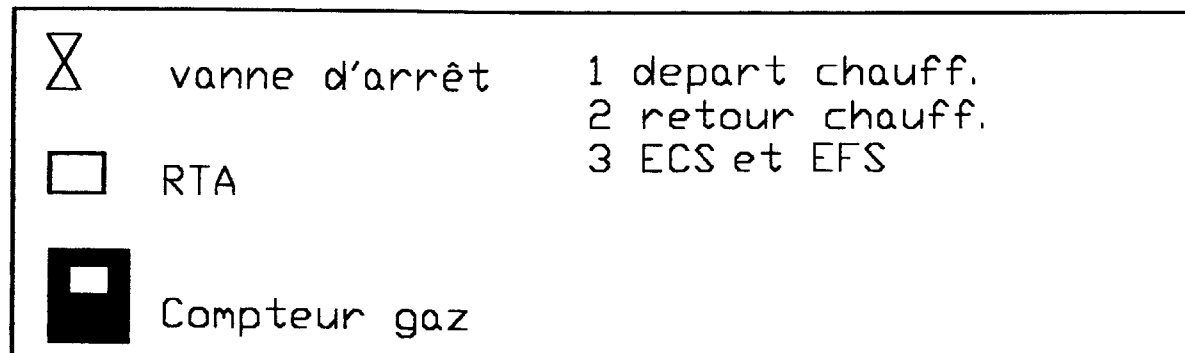
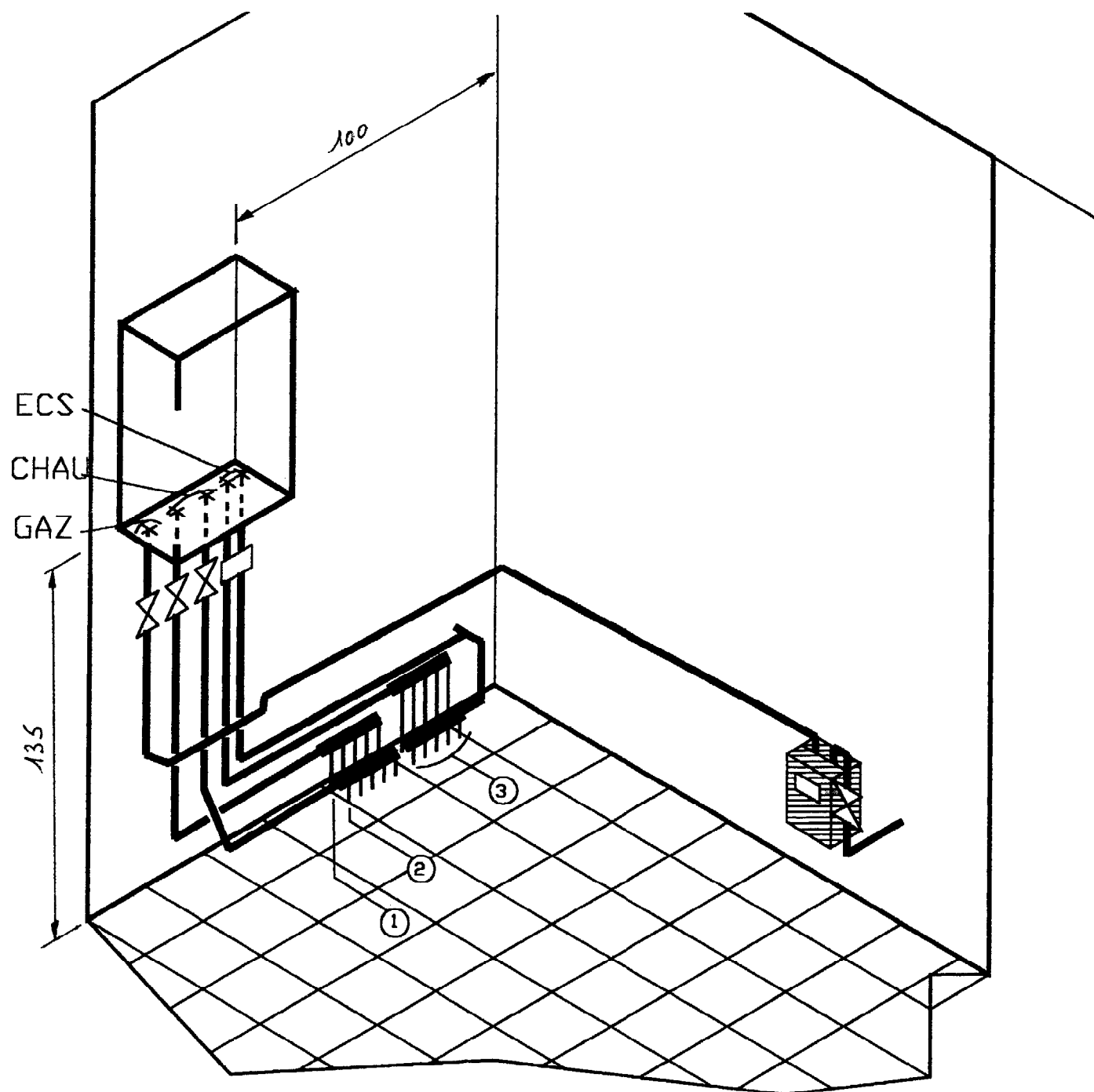
Question N° 10: (3 points)

Il y a des odeurs désagréables dans la salle de bain. La garde d'eau du siphon est aspirée lors de l'écoulement des eaux usées. On propose d'équiper la sortie du lavabo d'une ventouse anti-vide. D'après la documentation constructeur folio 9 / 12 , expliquer le rôle de cet appareil.

.....

B.E.P. C.A.P.	Spécialité : Equipement Technique Energie	dom. : Installation Sanitaire	Durée :	Session :
	Code Spécialité : 5122702		BEP : 4 H CAP :	2001
Epreuve : E.P. 1 partie A Technologie			Coefficient :	Folio :
N° de sujet : 01-2166			BEP : 10 CAP :	4 / 12

Perspective installation



B.E.P.	Spécialité : Equipement Technique Energie	dom. : Installation Sanitaire	Durée :	Session :
C.A.P.	Code Spécialité : 5122702		BEP : 4 H	2001
Epreuve : E.P. 1 partie A Technologie			Coefficient :	Folio :
N° de sujet : 01-2166			BEP : 10	5 / 12
			CAP :	