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

Session 2004	Académie de Nice	SUJET
Brevet professionnel		
Equipements sanitaires		
Mathématiques		
Durée : 1 h	**Coefficient : 1**	

La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront pour une part importante dans l'appréciation des copies.
L'usage des instruments de calcul est autorisé.

Votre entreprise est chargée de la réfection d'une partie de l'installation sanitaire du pavillon de M DUPONT. Vous disposez du plan en annexe n°1 (page 2/3) de la pièce que vous devez façonner et installer.
Vous êtes chargé de procurer un devis détaillé à M DUPONT.

Dans l'exercice n°1, vous déterminerez la longueur de tube cuivre de diamètre 22X1 nécessaire à la confection de cette pièce.
Dans l'exercice n°2, vous remplirez le devis **en annexe n°2 (page 3/3) à rendre avec la copie**.

CES DEUX EXERCICES SONT INDEPENDANTS.

EXERCICE 1 (10 points)

Il s'agit donc de calculer la longueur ABCDEF (voir plan page 2/3).

1°) Calculer la longueur GC au mm près.
2°) En déduire celle de DH. Justifier votre réponse.
3°) Sachant que GC = 470 mm, calculer KD.
4°) Calculer la longueur GJ au mm près.
5°) Calculer KC en prenant GJ = 171 mm.
6°) Déterminer la longueur DC au mm près.
7°) Déterminer la longueur de l'arc de cercle $\overset{\frown}{BC}$ au mm près.
8°) Calculer la longueur ABCDEF sachant que DC = 3 099 mm et $\overset{\frown}{BC}$= 611 mm.

Exercice n°2 (10 points) :
Il s'agit de compléter le devis en annexe n°2 (page 3/3) à rendre avec la copie.

1°) En justifiant vos calculs, compléter le devis en annexe n°2,
sachant que le cuivre est vendu en barre de 5 m.

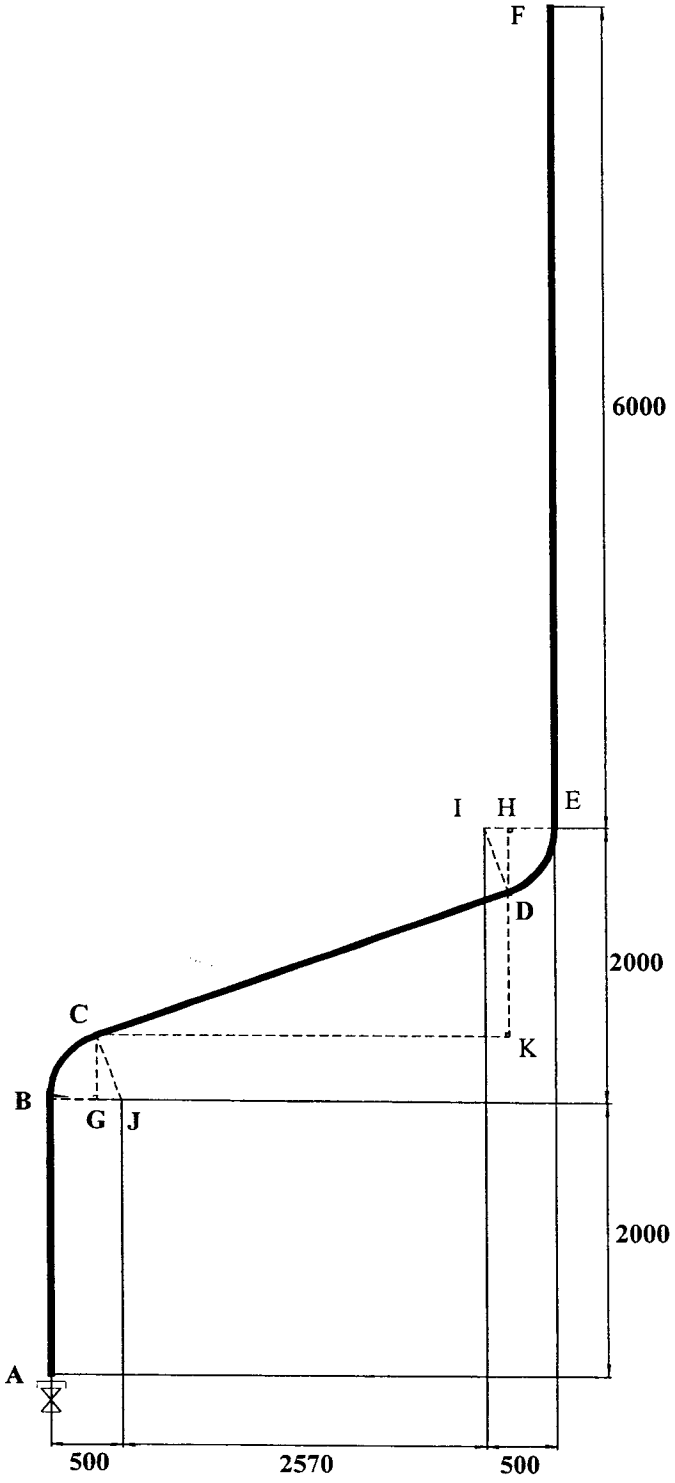
2°) Vous accordez à M DUPONT une remise de 80,73 € sur le prix TTC.
A quel pourcentage de remise cela correspond-il ?

Annexe n°1

Le plan n'est pas à l'échelle

$\overset{\frown}{BC}$ et $\overset{\frown}{DE}$ sont des arcs de cercle de rayon respectif BJ et IE

$\overset{\frown}{BJC} = \overset{\frown}{EID} = 70°$



Annexe n°2 à rendre avec la copie

Réfection de l'installation sanitaire

Désignation	Prix unitaire HT (hors taxe)	quantité	Prix total HT (hors taxe)
Barre de cuivre 22X1	9,80 (la barre)	....	....
Vanne M M 1"	4,94	1	....
Raccord 2 pièces à souder diamètre 22/1"	2,91	1	....
Joint	gratuit	1	....
Main d'o uvre	31,75	13	....

Total HT	....
TVA 19,6%	....
Total TTC	....
Remise: .. %	80,73 €
Prix à payer	.... €

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.