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 Pierre, veuillez visiter :
bppierre.fr/annales-sujets-et-corriges

Le matériel autorisé comprend toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.

Exercice 1 : (8 points)

Pour établir une facture, on dispose des éléments suivants :

Matière d'œuvre utilisée : 200 dm^3 au prix de 500 € le m^3.
Main d'œuvre : 30 h à 20 € de l'heure.
Livraison et pose : 100 €.
La TVA applicable est au taux de 19,6 %.

a) Calculer le coût HT de la matière d'œuvre.

b) Calculer le coût HT de la main d'œuvre.

c) Calculer le montant total de la facture HT.

d) Calculer le montant total TTC de la facture.

e) Calculer le montant de la TVA perçue sur un total TTC de 1 000 €.

Exercice 2 : (12 points)

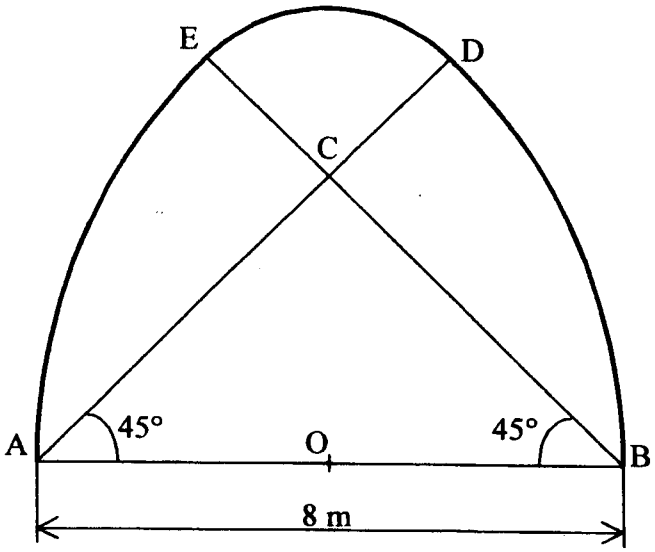
La figure ci-dessous représente la coupe intérieure (intrados) d'une voûte en demi-ovale (ou anse de panier surhaussée) dont la portée est de 8 mètres. Le tracé est constitué de trois arcs de cercle raccordés en E et D :

L'arc $\overset{\frown}{AE}$ de centre B

L'arc $\overset{\frown}{BD}$ de centre A

L'arc $\overset{\frown}{ED}$ de centre C

Les longueurs seront exprimées au cm près



a) Calculer la longueur de l'arc $\overset{\frown}{AE}$ ainsi que celle de l'arc $\overset{\frown}{BD}$.

b) Calculer la valeur de l'angle $\widehat{ACB}$. Quelle est la nature du triangle ABC ?

c) Calculer la longueur BC, en déduire EC.

d) Calculer la longueur de l'arc $\overset{\frown}{ED}$.

e) Calculer la longueur totale du demi-ovale.

f) A partir de la longueur totale du demi-ovale, calculer l'aire de la voûte (au m^2 près) pour une travée de 8 m de long correspondant à la surface intérieure à enduire.

g) Sachant que l'enduit a une épaisseur de 1,5 cm, calculer le volume en litres (d'enduit) à appliquer en prenant la surface de la voûte égale à 130 m^2.

SUJET NATIONAL	**EXAMEN : B.P. MÉTIERS DE LA PIERRE**	**Session 2002**
	Épreuve : Mathématiques	
	Cœfficient : 1 - Durée : 1 h 00	**Feuille : 1 / 1**
	Ce sujet comporte 1 feuille	

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.