Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

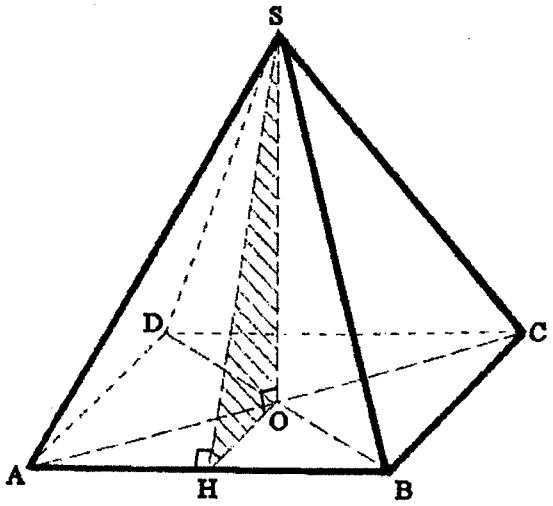
Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Peintre, veuillez visiter :
bppeintre.fr/annales-sujets-et-corriges

***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.***

## EXERCICE N°1 (sur 9 POINTS)

Monsieur Théo ZYRIS est un grand amateur d'art égyptien. Il a dans son jardin une reproduction de la pyramide de Khéops.

Cette reproduction est une pyramide à base carrée de côté 4,6 m, de hauteur SO égale à 2,8 m et dont les quatre faces sont des triangles isocèles (voir schéma ci-dessous).




1-1. La véritable pyramide de Khéops est une pyramide à base carrée de 230 m de côté. Calculer l'échelle de la reproduction de M. ZYRIS.

1-2. M. ZYRIS décide de recouvrir les quatre faces d'une couche de crépi d'aspect rustique.

*Crépi aspect rustique*
*INTÉRIEUR / EXTÉRIEUR*
*Ton pierre*
2,3 kg / $m^2$
Antifaïençage – Complément d'imperméabilité
35 € TC 10 kg

1-2.1 Calculer, en m, la longueur SH ; arrondir à 0,1.

1-2.2 a) Calculer, en $m^2$, l'aire d'une face.

b) En déduire l'aire totale à crépir.

1-2.3 a) Calculer, en kg, la masse de crépi nécessaire.

b) En déduire le nombre de pots à acheter.

1-2.4 Calculer le coût d'achat taxe comprise des pots de crépi.

1-3. Le coût d'achat taxe comprise des pots de crépi est égal à 280 €. Le taux de TVA appliqué est de 19,6.
Calculer le coût d'achat hors taxe des pots ; arrondir à 0,01.

## EXERCICE N°2 (sur 11 POINTS)

M. ZYRIS demande un devis à deux entreprises pour la réalisation d'un crépissage.

L'entreprise LEKAYRE facture 54 € TC le $m^2$ quelque soit la surface à crépir ; la matière d'œuvre est comprise.

L'entreprise TOUTANCOULEUR facture 45 € TC le $m^2$ quelque soit la surface à crépir ; la matière d'œuvre est fournie par le client (crépi de l'exercice 1 question 1-2).

2-1. Compléter le tableau donné en **annexe 1 page 3/3**.

2-2. Pour une surface d'aire $x$, en $m^2$, la valeur correspondant au devis :

- de l'entreprise LEKAYRE est notée $y_L$ ;

- de l'entreprise TOUTANCOULEUR est notée $y_T$ ;

2-2.1 Exprimer la valeur $y_L$ en fonction de $x$.

2-2.2 a) Exprimer la valeur $y_T$ en fonction de $x$.

b) Calculer le coût d'un $m^2$ de crépi.
Exprimer le coût $P(x)$ du crépi en fonction de $x$.

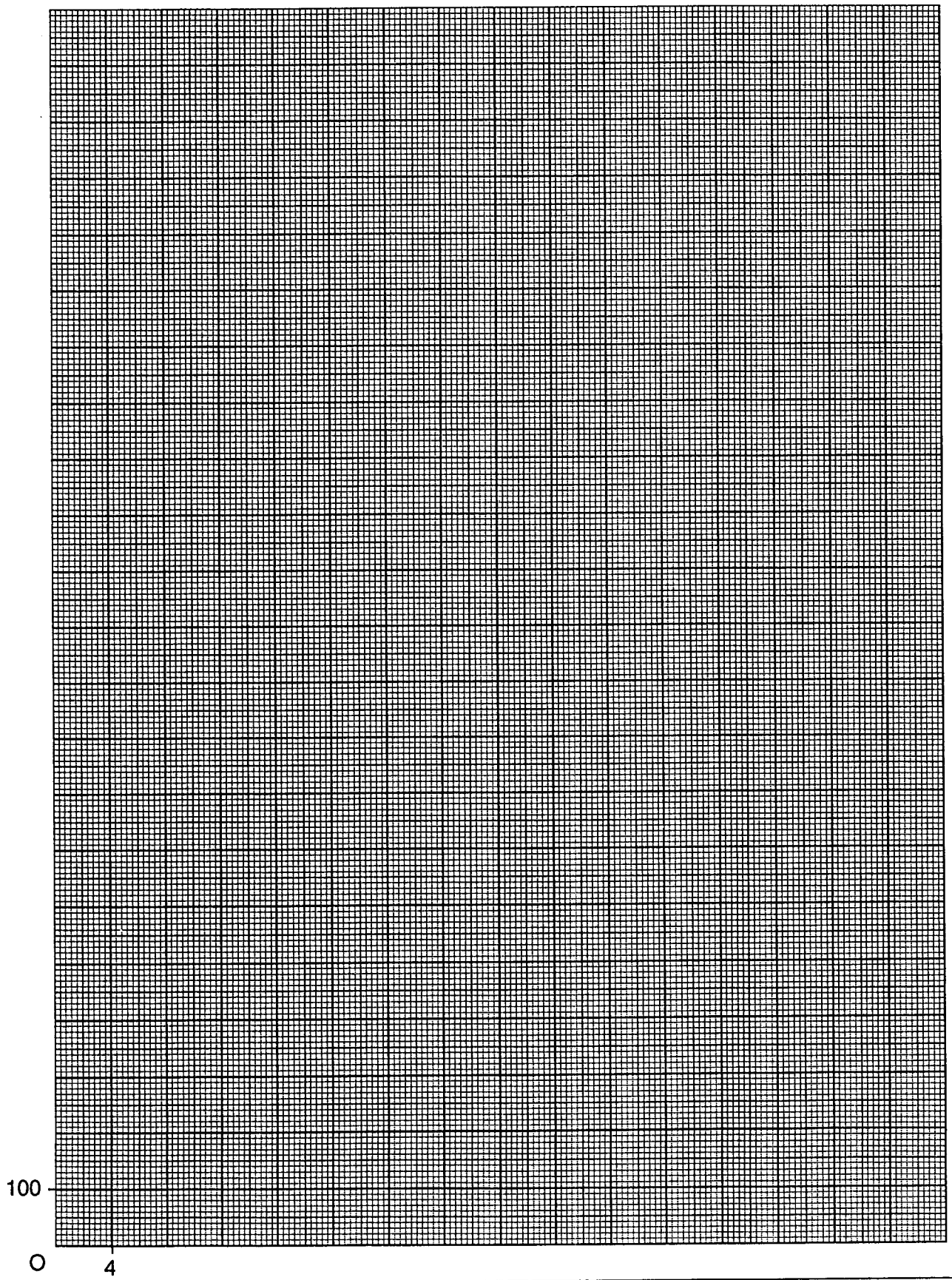
c) En déduire le coût total $\mathscr{C}(x)$ du chantier s'il est réalisé par l'entreprise TOUTANCOULEUR.

2-3. 2-3.1 Représenter graphiquement dans le plan rapporté au repère de **l'annexe 1 page 3/3** les variations de $y_L$ et $\mathscr{C}(x)$ en fonction de $x$ pour $x$ variant de 0 à 40.

2-3.2 Déterminer graphiquement l'entreprise la plus avantageuse pour M. ZYRIS s'il veut crépir les 35 $m^2$ de sa pyramide.

## ANNEXE 1 À RENDRE AVEC LA COPIE

| aire ($m^2$) | 10 | 30 | 40 |
|---|---|---|---|
| montant du devis (€) entreprise LEKAYRE | | | |
| montant du devis (€) entreprise TOUTANCOULEUR | | | |



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.