

Agnès envisage de peindre la façade de son hangar.

Information 1 : Caractéristiques de la peinture utilisée.

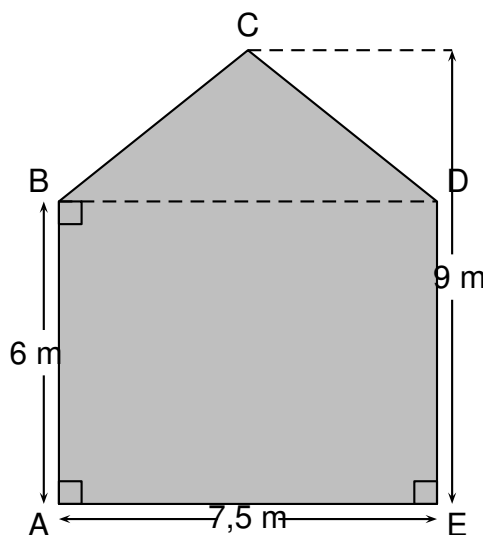
Renseignements concernant un pot de peinture

Volume : 6 l
Temps de séchage : 8 h
Surface couverte : 24 m²
Monocouche*
Prix : 103,45 €

* Une seule couche de peinture suffit.

Information 2 : schéma de la façade

(le schéma n'est pas à l'échelle)
La zone grisée est la zone à peindre.



1. Quel est le montant minimum à prévoir pour l'achat des pots de peinture ?
2. Agnès achète la peinture et tout le matériel dont elle a besoin pour ses travaux. Le montant total de la facture est de 343,50 €.

Le magasin lui propose de régler $\frac{2}{5}$ de la facture aujourd'hui et le reste en trois mensualités identiques.

Quel sera le montant de chaque mensualité ?

Correction

1. La façade est constituée d'un rectangle et d'un triangle.

L'aire du rectangle est $\mathcal{A}_1 = 6 \times 7,5 = 45 \text{ m}^2$.

L'aire du triangle est $\mathcal{A}_2 = \frac{3 \times 7,5}{2} = 11,25 \text{ m}^2$.

L'aire de la façade est donc $\mathcal{A} = 45 + 11,25 = 56,25 \text{ m}^2$.

Or $\frac{56,25}{24} \approx 2,3$. Il faudra donc acheter au moins 3 pots.

Le minimum à prévoir pour l'achat des pots de peinture est donc de :

$$3 \times 103,45 = 310,35 \text{ €}.$$

2. $\frac{2}{5} \times 343,50 = 137,4$

Agnès doit régler déjà 137,40 €.

$$\frac{343,50 - 137,40}{3} = \frac{206,10}{3} = 68,70$$

Chaque mensualité s'élèvera donc à 68,70 €.