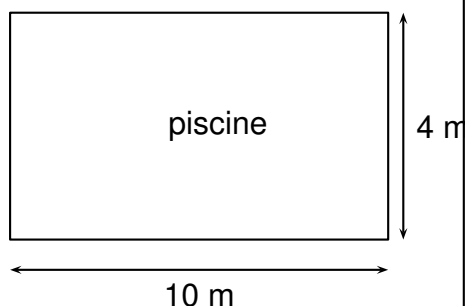


Voici les caractéristiques d'une piscine qui doit être rénovée:

## Document 1 : informations sur la piscine

Vue aérienne de la piscine



Forme: pavé droit

Profondeur : 1,2 m

## Document 2 : information relative à la pompe de vidange

Débit:  $14 \text{ m}^3/\text{h}$

## Document 3 : informations sur la peinture résine utilisée pour la rénovation

- seau de 3 litres
- un litre recouvre une surface de  $6 \text{ m}^2$
- 2 couches nécessaires
- prix du seau : 69,99 €

1. Le propriétaire commence par vider la piscine avec la pompe de vidange. Cette piscine est remplie à ras bord. Sera-t-elle vide en moins de 4 heures ?
2. Il repeint ensuite toute la surface intérieure de cette piscine avec de la peinture résine. Quel est le coût de la rénovation ?

## Correction

1.  $V_{\text{piscine}} = 10 \times 4 \times 1,2 = 48$ . Le volume de la piscine est de  $48 \text{ m}^3$ .

On calcule alors :  $\frac{48}{14} \approx 3,4 \text{ h}$  soit 3h 24 min.

La piscine sera donc vide en moins de 4 heures.

2. On calcule la surface de la piscine :

$$A_{\text{piscine}} = 10 \times 4 + 2 \times (10 \times 1,2) + 2 \times (4 \times 1,2)$$

$$A_{\text{piscine}} = 40 + 24 + 9,6$$

$$A_{\text{piscine}} = 73,6 \text{ m}.$$

La surface de la piscine est de  $73,6 \text{ m}^2$ .

2 couches sont nécessaires pour peindre la piscine, il faut donc prévoir de la peinture pour une surface de :  $2 \times 73,6 = 147,2 \text{ m}^2$ .

On calcule la quantité de peinture nécessaire :  $\frac{147,2}{6} \approx 24,53 \text{ l}.$

Il faudra environ 24,53 litres de peinture.

Or  $\frac{24,53}{3} \approx 8,2$ .

Les seaux contiennent 3 litres de peinture, il faudra donc 9 seaux de peinture.

$$9 \times 69,99 = 629,91.$$

Le coût sera donc de  $629,91 \text{ €}$ .