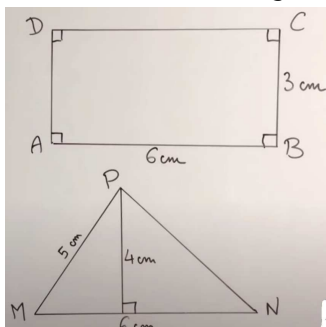


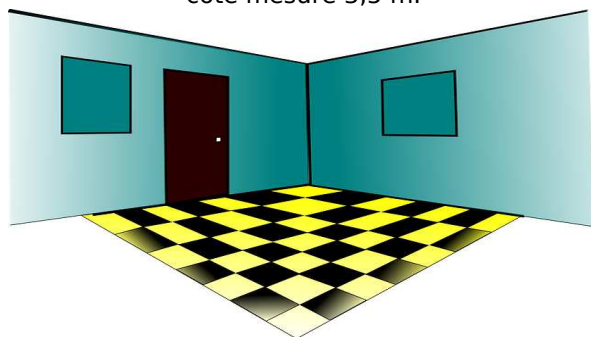
**1** Calcule l'aire des deux figures suivantes :



Voir correction en cliquant sur le lien suivant :

<https://www.youtube.com/watch?v=-HKxkx7x2gU>

**2** La chambre d'Agnès est rectangulaire : sa longueur est de 4,5 m et sa largeur est de 2,7 m. La chambre de Sophie est carrée : son côté mesure 3,5 m.



Elles décident de refaire la décoration de leur chambre en changeant la moquette et en posant une frise décorative tout autour de la pièce.

**a.** Laquelle des deux chambres nécessitera le plus de moquette ?

Chambre d'Agnès :  $4,5 \times 2,7 = 12,15 \text{ m}^2$ .

Chambre de Sophie :  $3,5 \times 3,5 = 12,25 \text{ m}^2$ .

C'est la chambre de Sophie qui nécessitera le plus de moquette.

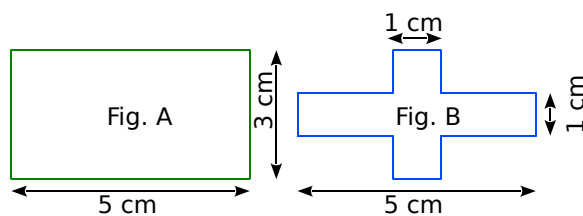
**b.** Laquelle des deux chambres nécessitera la plus grande longueur de frise ?

Chambre d'Agnès :  $(4,5 \times 2) + (2,7 \times 2) = 14,4 \text{ m}$ .

Chambre de Sophie :  $3,5 \times 4 = 14 \text{ m}$ .

C'est la chambre d'Agnès qui nécessitera la plus grande longueur de frise.

**3**



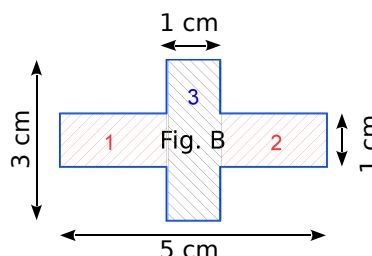
**a.** Calcule le périmètre de ces deux figures.

La fig. A et la fig. B ont le même périmètre.

$$\begin{aligned} \text{Périmètre} &= (5 \times 2) + (3 \times 2) \\ &= 10 + 6 \\ &= 16 \text{ cm.} \end{aligned}$$

**b.** Calcule l'aire de ces deux figures.

Aire Fig. A =  $l \times L = 5 \times 3 = 15 \text{ cm}^2$



La figure b peut-être par exemple « coupée » en 3 partie :

$$\begin{aligned} \text{Aire Fig. B} &= \text{Aire Partie 1} + \text{Aire Partie 2} + \text{Aire Partie 3} \\ &= 2 \times 1 + 2 \times 1 + 1 \times 3 \\ &= 2 + 2 + 3 \\ &= 7 \text{ cm}^2. \end{aligned}$$

En revanche, La fig. A et la fig. B n'ont pas la même aire.

**4** Pour chaque triangle rectangle, fais une figure à main levée puis calcule son aire.

**a.** ABC rectangle en A tel que :

AB = 5 cm et AC = 7 cm.

$$(5 \times 7) : 2 = 17,5 \text{ cm}^2.$$

**b.** DEF rectangle en E tel que :

DF = 13 cm, DE = 5 cm et EF = 12 cm.

$$(5 \times 12) : 2 = 30 \text{ cm}^2.$$

**c.** MNO d'hypoténuse [MN] tel que :

MN = 20 cm, MO = 12 cm et ON = 16 cm.

$$(12 \times 16) : 2 = 96 \text{ cm}^2.$$

**5** On souhaite entourer, avec du grillage, un jardin carré de 24 m de côté, en laissant une ouverture de 4 m de large. Le grillage choisi coûte 15 € le mètre. Quel sera le prix à payer ?

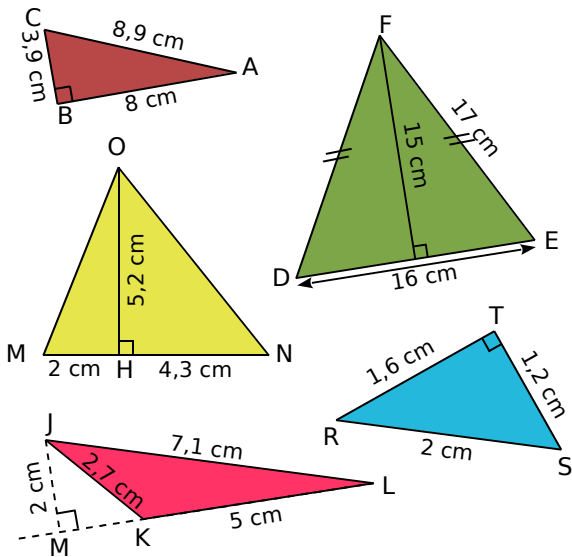
La longueur de grillage nécessaire est de :

$$4 \times 24 - 4 = 96 - 4 = 92 \text{ m.}$$

Le prix à payer sera de :

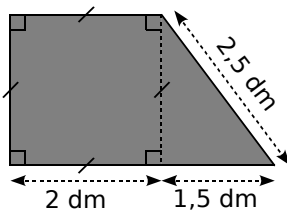
$$92 \times 15 = 1\,380 \text{ €}$$

**6** Calcule l'aire de chaque triangle.  
(Attention, les triangles ne sont pas dessinés en vraie grandeur.)



Triangle ABC :  $(8 \times 3,9) : 2 = 15,6 \text{ cm}^2$   
 Triangle DEF :  $(16 \times 15) : 2 = 120 \text{ cm}^2$   
 Triangle MNO :  $(6,3 \times 5,2) : 2 = 16,38 \text{ cm}^2$   
 Triangle RST :  $(1,6 \times 1,2) : 2 = 0,96 \text{ cm}^2$   
 Triangle JKL :  $(5 \times 2) : 2 = 5 \text{ cm}^2$

**7** Calcule le périmètre et l'aire de la plaque métallique représentée ci-dessous.



$$P = 3 \times 2 + 1,5 + 2,5 = 10 \text{ dm}$$

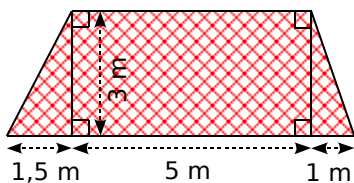
$$A = \text{Aire du rectangle} + \text{Aire du triangle}$$

$$A = 2 \times 2 + 1,5 \times 2 : 2$$

$$A = 4 + 1,5$$

$$A = 5,5 \text{ dm}^2$$

**8** La figure suivante représente un morceau de tissu. Calcule son aire.



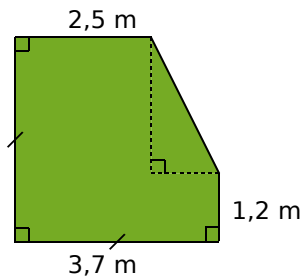
Ici on peut calculer l'aire des 2 triangles rectangle et l'aire du rectangle et les ajouter :

$$A = 1,5 \times 3 : 2 + 5 \times 3 + 1 \times 3 : 2$$

$$A = 2,25 \text{ m}^2 + 15 \text{ m}^2 + 1,5 \text{ m}^2$$

$$A = 18,75 \text{ m}^2$$

**9** M. Albert vend un terrain représenté ci-dessous, au prix de 18 € le  $\text{m}^2$ .

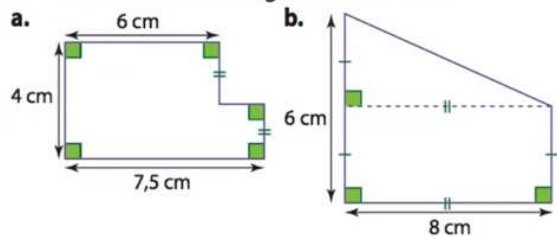


Quel est le prix de vente de ce terrain ?

L'aire de ce terrain est de :  
 $3,7 \times 3,7 - (1,2 \times 2,5 : 2) = 13,69 - 1,5 = 12,19 \text{ m}^2$   
 Le prix de vente de ce terrain est de :  
 $12,19 \times 18 = 219,42 \text{ €}$

**10**

Calculer l'aire des figures ci-dessous :



Voir correction en cliquant sur le lien suivant :

<https://www.youtube.com/watch?v=92hUxBOFYR8&t=30s>