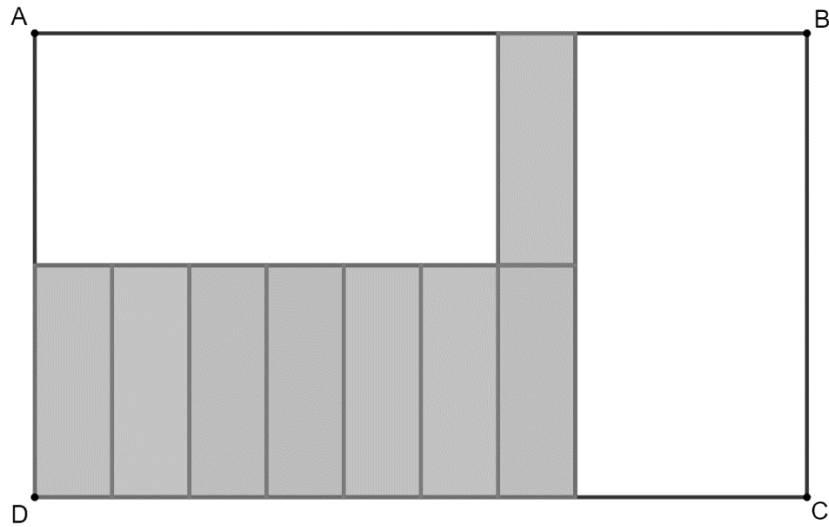


SITUATION D'APPLICATION : LE MOTIF MYSTÈRE

Ci-dessous, le rectangle ABCD est divisé en dix parties : deux rectangles blancs isométriques et huit rectangles gris isométriques.



De plus, $m \overline{AB} = 25 \text{ cm}$.

Quelle est l'aire du rectangle ABCD ?

➤ **LARGEUR D'UN RECTANGLE GRIS ET LARGEUR D'UN RECTANGLE BLANC**

x : largeur du rectangle gris, en centimètres

y : largeur du rectangle blanc, en centimètres

:À partir de la figure, l'on peut déduire le système d'équations suivant :

$$7x + y = 25$$

$$2y = 6x \rightarrow y = 3x$$

En utilisant la méthode de substitution, l'on obtient :

$$7x + 3x = 25$$

$$10x = 25$$

$$x = 2,5 \rightarrow y = 3(2,5) = 7,5$$

La largeur d'un rectangle gris est de 2,5 cm et la largeur d'un rectangle blanc est de 7,5 cm.

➤ **AIRE DU RECTANGLE ABCD**

$$\text{Aire du rectangle ABCD} = (7x + y)(2y) = (7(2,5) + 7,5)(2(7,5)) = 375 \text{ cm}^2$$

➤ **CONCLUSION**

L'aire du rectangle ABCD est de 375 cm².